



Comprador: Secretaría de Agricultura y Ganadería
País: Republica de Honduras

PROYECTO: Programa de Desarrollo Rural Sostenible para
la Región Sur (EmprendeSur)

Licitación Pública Nacional
SAG-UAP-EMPRENDESUR-FIDA-8-2017

CONTRATACIÓN DE CONTRATISTA INDIVIDUAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS Y OTRAS OBRAS DE INGENIERIA DEL PROYECTO: “PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES”

LOTE 1: Mejoramiento de agua potable y saneamiento en seis comunidades (Liquidámbar, Sabana Abajo, Frijolares, Pacayas, San José del Barranco, Manzaragua) pertenecientes a la micro cuenca La Chorrera ubicada en Güinope, El Paraíso.

LOTE 2: Obras de mejoramiento de agua potable y saneamiento en seis comunidades (Santa Isabel, Carrizal, La Montaña, El Chagüite, San Rafael, Caracol, El Salomón) pertenecientes a la micro cuenca Santa Isabel ubicada en Namasigüe, Choluteca.

Tegucigalpa, Honduras
Noviembre, 2017

Índice General

Resumen Descriptivo

PARTE 1 – PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN

Sección I. Instrucciones a los licitantes (IAL)

Esta sección proporciona información para asistir a los Licitantes en la preparación de sus ofertas. También proporciona información sobre la presentación, apertura y evaluación de las ofertas y la adjudicación de los contratos. Las disposiciones de la Sección I deben utilizarse por el comprador sin ninguna modificación.

Sección II. Datos de la Licitación (DDL)

Esta sección contiene disposiciones específicas para cada adquisición y complementa la Sección I, Instrucciones a los Licitantes.

Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación

Esta sección detalla los criterios que se utilizarán para establecer la oferta evaluada más conveniente y las calificaciones que deberá poseer el Licitante para ejecutar el contrato, las cuales se basan en lo siguiente:

- a) Se ajusta sustancialmente a los requisitos exigidos en este documento de licitación y
- b) Su costo ha sido evaluado como el más bajo

Sección IV. Formularios de la Oferta

Esta sección contiene los formularios de Oferta, Lista de Precios, Garantía de Seriedad de la Oferta y Autorización del Fabricante, que el Licitante deberá presentar con la oferta.

Sección V. Países Elegibles

Esta sección contiene información pertinente a los países elegibles.

PARTE 2 –REQUISITOS DE LAS OBRAS

Sección VI. Requisitos de las obras

Esta sección incluye las especificaciones, planos e información suplementaria que describe las obras que se requiere contratar. También puede contener los requisitos ambientales, sociales, de seguridad y salud que el contratista debe cumplir al ejecutar las obras contratadas.

PARTE 3 – CONTRATO

Sección VII. Condiciones Generales del Contrato (CGC)

Esta sección incluye las cláusulas generales que deberán incluirse en todos los contratos. El texto de esta Sección VII no deberá ser modificado.

Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato (CEC)

Esta sección incluye cláusulas específicas que son propias para cada contrato y modifican o complementan la Sección VII, Condiciones Generales del Contrato.

Sección IX. Formularios del Contrato

Esta sección incluye el formulario del Convenio de Contrato, el cual, una vez perfeccionado deberá incluir las correcciones o modificaciones que se hubiesen hecho a la oferta seleccionada y que están permitidas bajo las Instrucciones a los Licitantes, las Condiciones Generales del Contrato y las Condiciones Especiales del Contrato.

El Licitante seleccionado solamente perfeccionará los formularios de Garantía de Cumplimiento del Contrato y Garantía por Pagos de Anticipo, cuando sean requeridos, después de la notificación de la adjudicación del contrato.

PARTE 1 – PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN

Sección I. Instrucciones a los Licitantes Índice de Cláusulas

	Pág.
1. <u>Alcance de la licitación</u>	6
2. <u>Fuente de fondos</u>	6
3. <u>Fraude y corrupción</u>	6
4. <u>Licitantes elegibles</u>	8
5. <u>Elegibilidad de los Materiales Equipos y Servicios</u>	9
6. <u>Secciones de los Documentos de Licitación</u>	9
7. <u>Aclaración de los Documentos de Licitación</u>	10
8. <u>Enmienda a los Documentos de Licitación</u>	10
9. <u>Costo de la Oferta</u>	11
10. <u>Idioma de la Oferta</u>	11
11. <u>Documentos que componen la Oferta</u>	12
12. <u>Formulario de Oferta y Lista de Precios</u>	12
13. <u>Ofertas Alternativas</u>	12
14. <u>Precios de la Oferta y Descuentos</u>	13
15. <u>Moneda de la Oferta</u>	16
16. <u>Documentos que establecen la elegibilidad del Licitante</u>	16
17. <u>Documentos que establecen la elegibilidad de las Obras</u>	16
18. <u>Documentos que establecen la conformidad de las Obras</u>	16
19. <u>Documentos que establecen las Calificaciones del Licitante</u>	17
20. <u>Período de Validez de las Ofertas</u>	18
21. <u>Garantía de Seriedad de Oferta</u>	18
22. <u>Formato y firma de la oferta</u>	20
23. <u>Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas</u>	20
24. <u>Plazo para presentar las ofertas</u>	21
25. <u>Ofertas tardías</u>	21
26. <u>Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas</u>	21
27. <u>Apertura de las Ofertas</u>	22
28. <u>Confidencialidad</u>	23
29. <u>Aclaración de las Ofertas</u>	24
30. <u>Cumplimiento de las Ofertas</u>	24
31. <u>Diferencias, errores y omisiones</u>	24
32. <u>Examen preliminar de las ofertas</u>	25
33. <u>Examen de los Términos y Condiciones; Evaluación Técnica</u>	26
34. <u>Conversión a una sola moneda</u>	26
35. <u>Preferencia doméstica</u>	26
36. <u>Evaluación de las ofertas</u>	26
37. <u>Comparación de las ofertas</u>	28
38. <u>Poscalificación del Licitante</u>	28
39. <u>Derecho del comprador a aceptar cualquier oferta y a rechazar cualquiera o todas las ofertas</u>	28
40. <u>Criterios de Adjudicación</u>	28

<u>41.</u>	<u>Derecho del Comprador a variar las cantidades en el momento de la adjudicación...</u>	28
<u>42.</u>	<u>Notificación de Adjudicación del Contrato</u>	29
<u>43.</u>	<u>Firma del Contrato</u>	29
<u>44.</u>	<u>Garantía de Cumplimiento del Contrato</u>	30

Sección I. Instrucciones a los Licitantes

A. Generalidades

1. Alcance de la licitación

- El Comprador indicado en los **Datos de la Licitación (DDL)** emite estos Documentos de Licitación para la contratación de obras especificados en Sección VI, Lista de Requisitos. El nombre y número de identificación de esta Licitación Pública Nacional (LPN) para contratación de Obras están especificados en los **DDL**. El nombre, identificación y número de lotes están indicados en los **DDL**.

1.2 Para todos los efectos de estos Documentos de Licitación:

- el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita (por ejemplo, por correo electrónico, facsímile, télex, fax o, si así **está indicado en los DDL**, distribuido o recibido mediante el sistema electrónico de adquisiciones utilizado por el Contratante) con prueba de recibido;

si el contexto así lo requiere, “singular” significa “plural” y viceversa; y

- “día” significa día calendario.

2. Fuente de fondos

2.1 El Beneficiario (en adelante denominado el “Prestatario”) indicado en los **DDL** recibió financiamiento (en adelante denominado “fondos”) del EL FIDA, para el desarrollo de las actividades del proyecto especificado en los **DDL**. El Prestatario utilizará parte de los fondos para efectuar pagos elegibles según sea la naturaleza del contrato, y de conformidad a los requerimientos establecidos en estos Documentos de Licitación.

2.2 El FIDA, efectuará pagos únicamente a solicitud del Prestatario, y de conformidad con las estipulaciones establecidas en el acuerdo financiero entre el Prestatario y EL FIDA (en adelante dicho acuerdo se llamara “Convenio de Préstamo) Los pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones del Convenio de Préstamo. Salvo que El FIDA acuerde expresamente lo contrario, nadie más que el Prestatario podrá tener derecho alguno sobre el Convenio de Préstamo ni tendrá ningún derecho a los fondos del préstamo.

3. Fraude y corrupción

3.1 El FIDA exige que los Prestatarios y sus beneficiarios, así como licitantes, proveedores, contratistas y consultores que participen en proyectos financiados por el FIDA, actúen de forma ética y transparente en el desarrollo de las actividades relacionadas con el proceso de licitación y ejecución de los contratos. Para dar cumplimiento a esta política, el FIDA:

(a) define, para efectos de esta disposición, las siguientes expresiones:

- "Práctica corrupta" significa ofrecer, aceptar o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor con el fin de influir la actuación de un funcionario público en cuanto a un proceso de licitación o a la ejecución de contratos;
- "Práctica fraudulenta" significa la tergiversación o supresión de hechos con el fin de influir en el proceso de licitación o la ejecución de un contrato;

(iii) "Prácticas colusorias" significa una confabulación o arreglo entre dos o más licitantes con o sin el conocimiento del Prestatario, con el fin de establecer precios de ofertas a niveles artificiales no competitivos;

"Prácticas coercitivas" significa hacer daño o amenazar de hacer daño, directa o indirectamente, a personas o a su propiedad para influir su participación en un proceso de adquisición, o para afectar la ejecución de un contrato.

(b) rechazará la propuesta de adjudicación si determina que el Licitante seleccionado para dicha adjudicación ha participado directamente o a través de un agente, en actividades corruptas, fraudulentas, colusorias o coercitivas al competir por el contrato en cuestión;

(c) anulará la porción del préstamo asignada al contrato si determina en cualquier momento que los representantes del Prestatario o de un beneficiario del préstamo han participado en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias o coercitivas durante el proceso de licitación o de la ejecución de dicho contrato, y sin que el Prestatario hubiera adoptado

medidas oportunas y apropiadas que El FIDA considere satisfactorias para corregir la situación;

- (d) sancionará empresas o individuos, inclusive declarándolos inelegibles, indefinidamente o por un período determinado para adjudicarles contratos financiados por el FIDA, si en cualquier momento determina que han participado directamente o a través de sus agentes, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias o coercitivas al competir o ejecutar un contrato financiado por el FIDA;
- (e) tendrá el derecho a exigir a los Licitantes, proveedores, contratistas y consultores que incluyan en los Documentos de Licitación y en los contratos financiados con un préstamo del FIDA, una disposición que le permita al FIDA o a quien éste designe, inspeccionar los registros contables, estados financieros y otros documentos relacionados con la ejecución del contrato y auditarlos por auditores designados por el FIDA.

3.2 Además, los Licitantes deberán tener presente las provisiones establecidas en la Sub-cláusula 34.1(a)(iii) de las CGC.

4. Licitantes elegibles

4.1 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.

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

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

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

4.3 Un Licitante que ha sido declarado inelegible por El FIDA de acuerdo con lo establecido en la cláusula 3 de las IAL en la fecha de la adjudicación del contrato o a partir de entonces, será descalificado. La lista de firmas vetadas por El FIDA está disponible en la dirección electrónica que se indica en los **DDL**.

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

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

5. Elegibilidad de los Materiales, Equipo y Servicios

- Los materiales, equipos y servicios que se suministrarán en virtud del Contrato y serán financiados EMPRENDESUR pueden tener origen en cualquier país, con sujeción a las restricciones establecidas en la Sección V, “Países elegibles”, y ninguno de los gastos previstos en el Contrato contravendrán dichas restricciones. A solicitud del Contratante, se podrá pedir a los Licitantes que presenten pruebas del origen de los materiales, equipos y servicios. **La necesidad de estos se establecerá en los DDL.**

B. Contenido de los Documentos de Licitación

6. Secciones de los Documentos de Licitación

6.1 Los Documentos de Licitación están compuestos por las Partes 1, 2, y 3 incluidas sus respectivas secciones que a continuación se indican y cualquier enmienda emitida en virtud de la cláusula 8 de las IAL.

PARTE 1 – 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

PARTE 2 – Lista de Requisitos

- Sección VI. Lista de Requisitos

PARTE 3 – Contrato

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

6.2 El Llamado a Licitación emitido por el Comprador no forma parte de los Documentos de Licitación.

6.3 El Comprador no se responsabiliza por la integridad de los Documentos de Licitación y sus enmiendas, de no haber sido obtenidos directamente del Comprador.

6.4 Es responsabilidad del Licitante examinar todas las instrucciones, formularios, términos y especificaciones de los Documentos de Licitación. La presentación incompleta de la información o documentación requerida en los Documentos de Licitación puede constituir causal de rechazo de la oferta.

7. Aclaración de los Documentos de Licitación, Visita el sitio de las obras y Reunión previa a la licitación

7.1 Todo Licitante potencial que requiera alguna aclaración sobre los Documentos de Licitación deberá comunicarse con el Comprador por escrito a la dirección del Comprador que se suministra en los **DDL**. El Contratante responderá por escrito a toda solicitud de aclaración, siempre y cuando la reciba antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas y dentro del periodo **establecido en los DDL**. El Comprador enviará copia de las respuestas, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, sin identificar su fuente, a todos los que hubiesen adquirido los Documentos de Licitación directamente del Comprador. Si como resultado de las aclaraciones, el Comprador considera necesario enmendar los Documentos de Licitación, deberá hacerlo siguiendo el procedimiento indicado en la Cláusula 8 y Sub-cláusula 24.1, de las IAL.

7.2 Se recomienda al Licitante que visite e inspeccione el Sitio de Emplazamiento de las Obras 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 las Obras. El costo de la visita 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 solo con la condición expresa de que el Licitante, su personal y sus agentes liberarán y eximirán al Contratante y a su personal y sus agentes de 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 otro daño, pérdida, costo y gasto resultantes de la inspección

- 7.4 Si así se especifica en los DDL, se invitará al representante designado por el Licitante a asistir a una reunión previa a la Licitación y/o a una visita al Sitio de Emplazamiento de las Obras. 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 haga llegar sus preguntas por escrito al Contratante a más tardar una semana antes de la reunión
- 7.6 Las actas de la reunión, si procede, incluido el texto de las preguntas formuladas por los Licitantes (sin identificar la fuente) y sus respectivas respuestas, además de las eventuales respuestas preparadas después de la reunión, se harán llegar sin demora a todos los Licitantes que hayan adquirido el documento de licitación según se dispone en la IAL 7.1. En caso de que fuera preciso introducir alguna modificación en el documento de licitación como consecuencia de la reunión previa a la Licitación, el Contratante no efectuará la enmienda pertinente por medio de las actas de la reunión, sino exclusivamente mediante la publicación de una adición, con arreglo a la IAL 7.1.
- 7.7 La inasistencia a la reunión previa a la Licitación no será causa de descalificación de un Licitante.

8. Enmienda a los Documentos de Licitación

- 8.1 El Comprador podrá, en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para presentación de ofertas, enmendar los Documentos de Licitación mediante la emisión de una enmienda.
- 8.2 Toda enmienda emitida formará parte integral de los Documentos de Licitación y deberá ser comunicada por escrito a todos los que hayan obtenido los documentos de Licitación directamente del Comprador.
- 8.3 El Comprador podrá, a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de ofertas a fin de dar a los posibles Licitantes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las enmiendas en la preparación de sus ofertas, de conformidad con la Sub cláusula 24.1 de las IAL.

C. Preparación de las Ofertas

- 9. Costo de la Oferta**
- 9.1 El Licitante financiará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su oferta, y el Comprador no estará sujeto ni será responsable en ningún caso por dichos costos, independientemente de la modalidad o del resultado del proceso de licitación.
- 10. Idioma de la Oferta**
- 10.1 La Oferta, así como toda la correspondencia y documentos relativos a la oferta intercambiados entre el Licitante y el Comprador deberán ser escritos en el idioma especificado en los **DDL**. Los documentos de soporte y material impreso que formen parte de la Oferta pueden estar en otro idioma con la condición de que los apartes pertinentes estén acompañados de una traducción fidedigna al idioma especificado en los **DDL**. Para efectos de interpretación de la oferta, dicha traducción prevalecerá.
- 11. Documentos que componen la Oferta**
- a) La Oferta estará compuesta por los siguientes documentos:
 - b) Formulario de la Oferta y Lista de Precios, de conformidad con las cláusulas 12, 14 y 15 de las IAL;
 - c) Garantía de Seriedad de la Oferta o Manifiesto de Garantía de la Oferta, de conformidad con la cláusula 21 de las IAL, si se requiere;
 - d) Confirmación escrita que autorice al signatario de la oferta a comprometer al Licitante, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAL;
 - e) Evidencia documentada, de conformidad con la cláusula 16 de las IAL, que establezca que el Licitante es elegible para presentar una oferta;

- f) evidencia documentada, de conformidad con la cláusula 17 de las IAL, donde se consignen las calificaciones del licitante para ejecutar el contrato si su oferta es aceptada.
- g) evidencia documentada, de conformidad con las cláusulas 18 de las IAL, que establezca que las obras se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación;
- h) Evidencia documentada, de conformidad con la cláusula 19 de las IAL, que establezca que el Licitante está calificado para ejecutar el contrato en caso de que su oferta sea aceptada;
- i) Lista de Cantidades o Programa de Actividades, completados de acuerdo con las IAL 12 y 14, como se especifica en los DDL y
- j) Cualquier otro documento requerido en los DDL o en la sección IV Formularios de la Oferta.

Además de los documentos descritos, las ofertas presentadas por una asociación en participación o consorcio deberán presentar la carta de intención donde conste que suscribirán un acuerdo de Consorcio si su oferta es aceptada y una copia del acuerdo propuesto.

12. Formulario de Oferta y Lista de Cantidades

12.1 El Licitante presentará el Formulario de Oferta utilizando el formulario suministrado en la Sección IV, Formularios de la Oferta. Este formulario deberá ser debidamente llenado sin alterar su forma y **no se aceptarán sustitutos**. Todos los espacios en blanco deberán ser llenados con la información solicitada.

12.2 El Licitante presentará la Lista de Cantidades de Obra requeridas, utilizando los formularios suministrados en la Sección IV, Formularios de la Oferta.

13. Ofertas Alternativas

13.1A menos que se indique lo contrario en los **DDL**, no se considerarán ofertas alternativas.

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 la Lista de Cantidades deberán ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación.

14.2 El Licitante presentará una Oferta por la totalidad de las Obras descritas en la IAL 1.1; para ello deberá consignar los precios de todos los rubros de las Obras, como se establece 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 las tarifas y los precios de todos los rubros de las Obras descritos en la Lista de Cantidades. Cuando se ejecuten, el Contratante no pagará los rubros en los cuales el Licitante no haya consignado tarifas ni precios, ya que se considerarán incluidos en las tarifas de otros rubros y en los precios de la lista de cantidades.

- 14.3 El precio cotizado en el Formulario de la Oferta, según lo dispuesto en la IAL 12.1, será el precio total de la Oferta, excluidos los descuentos que se ofrezcan
- 14.4 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.
- 14.5 Todos los lotes y actividades deberán enumerarse y cotizarse por separado en el Formulario de Lista de Cantidades. Si una Lista de Cantidades detalla actividades, pero no las cotiza, se asumirá que los precios están incluidos en los precios de otras actividades. Así mismo, cuando algún lote o actividad no aparezca en la Lista de Cantidades se asumirá que no está incluido en oferta, y de considerarse que la oferta cumple sustancialmente, se aplicarán los ajustes correspondientes, de conformidad con la cláusula 31 de las IAL.
- 14.6 El Licitante cotizará cualquier descuento incondicional e indicará su método de aplicación en el formulario de Presentación de la Oferta.
- 14.7 A menos que se establezca otra cosa en los DDL y en las condiciones contractuales, los precios cotizados por el Licitante serán fijos. Si los precios están sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato, conforme a lo dispuesto en las Condiciones Contractuales, el Licitante consignará los índices y coeficientes de ponderación de las fórmulas de ajuste de precios en el Cuadro de Datos de Ajuste de la Sección IV Formularios de la Oferta y el Contratante puede pedir al licitante que justifique los índices y coeficientes de ponderación propuestos.
- 14.8 Si así se indica en la Sub-cláusula 1.1 de las IAL, el Llamado a Licitación será por ofertas para contratos individuales (lotes) o para combinación de contratos (grupos). A menos que se indique lo contrario en los DDL, los precios cotizados deberán corresponder al 100% de las actividades indicadas en cada lote y al 100% de las cantidades indicadas para cada artículo de un lote. 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 grupo, o alternativamente, a los contratos individuales dentro del grupo. Los descuentos deberán presentarse de conformidad con esta cláusula,

siempre y cuando las ofertas por todos los lotes sean presentadas y abiertas al mismo tiempo

14.9 Todos los derechos, los impuestos y demás gravámenes que deba pagar el Contratista en virtud del Contrato o por cualquier otra razón, hasta 28 días antes de la fecha del plazo para la presentación de las Ofertas, se incluirán en las tarifas y los precios y en el precio total de la Oferta presentada por el Licitante.

- | | |
|---|--|
| 15. Moneda de la Oferta | 15.1 La moneda o las monedas de la Oferta serán las mismas que las de los pagos y estarán especificadas en los DDL . |
| 16. Documentos que establecen la elegibilidad del Licitante | 16.1 Para establecer su elegibilidad, de conformidad con la Cláusula 4 de las IAL, los Licitantes deberán completar el Formulario de Oferta, incluido en la Sección IV, Formularios de la Oferta. " Formulario de Información sobre el Licitante". |
| 17. Documentos que establecen la elegibilidad de las Obras | 17.1 No aplica |
| 18. Documentos que establecen la conformidad de las Obras | 18.1 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, "Formularios de Oferta", con detalles suficientes para demostrar que la propuesta del Licitante cumple adecuadamente con los requisitos de las obras y el plazo para completarla. |
| 19. Documentos que establecen las Calificaciones del Licitante | De acuerdo con lo enunciado en la Sección III, "Criterios de Evaluación y Calificación", a fin de establecer sus Calificaciones para la ejecución del Contrato, el Licitante suministrará la información solicitada en los correspondientes formularios de información incluidos en la Sección IV, "Formularios de la Oferta". |
| 20. Período de Validez de las Ofertas | 20.1 Las ofertas se deberán mantener válidas por el período determinado en los DDL a partir de la fecha límite para la presentación de ofertas establecida por el Comprador. Toda oferta con un período de validez menor será rechazada por el Comprador por incumplimiento.

20.2 En circunstancias excepcionales y antes de que expire el período de validez de la oferta, el Comprador podrá |

solicitarle a los Licitantes que extiendan el período de la validez de sus ofertas. Las solicitudes y las respuestas serán por escrito. Si se hubiese solicitado una Garantía de Seriedad de Oferta, de acuerdo con la cláusula 21 de las IAL, también ésta deberá prorrogarse por el período correspondiente. Un Licitante puede rehusar a tal solicitud sin que se le haga efectiva su Garantía de Seriedad de la Oferta. A los Licitantes que acepten la solicitud de prórroga no se les pedirá ni permitirá que modifiquen sus ofertas, con excepción de lo dispuesto en la Sub-cláusula 20.3 de las IAL.

20.3 En el caso de contratos con precio fijo, si la adjudicación se retrasase por un período mayor a cincuenta y seis (56) días a partir del vencimiento del plazo inicial de validez de la oferta, el precio del Contrato será ajustado mediante la aplicación de un factor que será especificado en la solicitud de prórroga. La evaluación de la oferta deberá basarse en el precio cotizado sin tomar en cuenta el ajuste mencionado.

21. Garantía de Seriedad de Oferta

21.1 El Licitante deberá presentar como parte de su oferta una Garantía de Seriedad de la Oferta o un Manifiesto de Garantía de la Oferta, si así se estipula en los **DDL**.

21.2 La Garantía de Seriedad de la Oferta deberá expedirse por la cantidad especificada en los **DDL** y en la moneda del país del Comprador o en una moneda de libre convertibilidad, y deberá:

- (a) a opción del Licitante, adoptar la forma de una carta de crédito, o una garantía bancaria emitida por una institución bancaria, o una fianza emitida por una aseguradora;
- (b) ser emitida por una institución de prestigio seleccionada por el Licitante y ubicada en un país elegible. Si la institución que emite la garantía está localizada fuera del país del Comprador, deberá tener una sucursal financiera en el país del Comprador que permita hacer efectiva la garantía;
- (c) estar sustancialmente de acuerdo con alguno de los formularios de la Garantía de Seriedad de Oferta incluidos en la Sección IV, Formularios de la Oferta, u otro formulario aprobado por el Comprador con anterioridad a la presentación de la oferta;

- (d) ser pagadera a la vista ante solicitud escrita del Comprador en caso de tener que invocar las condiciones detalladas en la Cláusula 21.5 de las IAL.
- (e) ser presentada en original; no se aceptarán copias;
- (f) permanecer válida por un período de 30 días posteriores a la fecha límite de la validez de las ofertas, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 20.2 de las IAL;

21.3 Si la Sub-cláusula 21.1 de las IAL exige una Garantía de Seriedad de la Oferta o un Manifiesto de Garantía de la Oferta, todas las ofertas que no estén acompañadas por una Garantía que sustancialmente responda a lo requerido en la cláusula mencionada, serán rechazadas por el Comprador por incumplimiento.

21.4 La Garantía de Seriedad de la Oferta de los Licitantes cuyas ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas tan prontamente como sea posible después que el Licitante adjudicado suministre su Garantía de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 44 de las IAL.

21.5 La Garantía de Seriedad de la Oferta se podrá hacer efectiva o el Manifiesto de Garantía de la Oferta se podrá ejecutar si:

- (a) un Licitante retira su oferta durante el período de validez de la oferta especificado por el Licitante en el Formulario de Oferta, salvo a lo estipulado en la Sub-cláusula 20.2 de las IAL; o
- (b) si el Licitante seleccionado:
 - (i) no firma el contrato de conformidad con la Cláusula 43 de las IAL;
 - (ii) no suministra la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 44 de las IAL;

21.6 La Garantía de Seriedad de la Oferta o el Manifiesto de Garantía de la Oferta de una Asociación en Participación o Consorcio deberá ser emitido en nombre de la Asociación en Participación o Consorcio que presenta la oferta. Si dicha Asociación o Consorcio no ha sido legalmente constituido en el momento de presentar la oferta, la Garantía de Seriedad de la Oferta o el Manifiesto de

Garantía de la Oferta deberá estar en nombre de todos los futuros socios de la Asociación o Consorcio tal como se denominan en la carta de intención mencionada en el Formulario de Información sobre el Licitante, incluido en la Sección IV, Formularios de la Oferta.

22. Formato y firma de la oferta

- 22.1 El Licitante preparará un original de los documentos que comprenden la oferta según se describe en la Cláusula 11 de las IAL y lo marcará claramente como “ORIGINAL”. 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, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.
- 22.2 El original y todas las copias de la oferta deberán ser mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona debidamente autorizada para firmar en nombre del Licitante.
- 22.3 Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma o las iniciales de la persona que firma la Oferta.

D. Presentación y Apertura de las Ofertas

23. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas

- 23.1 Los Licitantes siempre podrán enviar sus ofertas por correo o entregarlas personalmente. Los Licitantes podrán presentar sus ofertas electrónicamente cuando así se indique en los **DDL**.
- 23.2 Los Licitantes que presenten sus ofertas por correo o las entreguen personalmente incluirán el original y cada copia de la oferta, inclusive ofertas alternativas si fueran permitidas en virtud de la Cláusula 13 de las IAL, en sobres separados, cerrados en forma inviolable y debidamente identificados como “ORIGINAL” y “COPIA”. Los sobres conteniendo el original y las copias serán incluidos a su vez en un solo sobre. El resto del procedimiento será de acuerdo con las Subcláusulas 23.2 y 23.3 de las IAL.
- 23.3 Los Licitantes que presenten sus ofertas electrónicamente seguirán los procedimientos indicados en los **DDL** para la presentación de dichas ofertas.
- 23.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:
- (a) llevar el nombre y la dirección del Licitante;

- (b) estar dirigidos al Comprador y llevar la dirección que se indica en la Sub-cláusula 24.1 de las IAL;
- (c) llevar la identificación específica de este proceso de licitación indicado en la Cláusula 1.1 de las IAL y cualquier otra identificación que se indique en los **DDL**; y
- (d) llevar una advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de ofertas, especificadas de conformidad con la Sub-cláusula 27.1 de las IAL.

Si los sobres no están sellados e identificados como se requiere, el Comprador no se responsabilizará en caso de que la oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

24. Plazo para presentar las ofertas

24.1 Las ofertas deberán ser recibidas por el Comprador en la dirección y no más tarde que la fecha y hora que se indican en los **DDL**.

24.2 El Comprador podrá a su discreción, 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 Comprador y de los Licitantes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha prorrogada.

25. Ofertas tardías

25.1 El Comprador no considerará ninguna oferta que llegue con posterioridad al plazo límite para la presentación de ofertas, en virtud de la Cláusula 24 de las IAL. Toda oferta que reciba el Comprador después del plazo límite para la presentación de las ofertas será declarada tardía y será rechazada y devuelta al Licitante remitente sin abrir.

26. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas

26.1 Un Licitante podrá retirar, sustituir o modificar su oferta después de presentada mediante el envío de una comunicación por escrito, de conformidad con la Cláusula 23 de las IAL, debidamente firmada por un representante autorizado, y deberá incluir una copia de dicha autorización de acuerdo con lo estipulado en la Sub-cláusula 22.2 (con excepción de la comunicación de retiro que no requiere copias). La sustitución o modificación correspondiente de la oferta deberá acompañar dicha comunicación por escrito. Todas las comunicaciones deberán ser:

- (a) presentadas de conformidad con las Cláusulas 22 y 23 de las IAL (con excepción de la comunicación de

retiro que no requiere copias) y los respectivos sobres deberán estar claramente marcados “RETIRO”, “SUSTITUCION” o “MODIFICACION” y

- (b) recibidas por el Comprador antes del plazo límite establecido para la presentación de las ofertas, de conformidad con la Cláusula 24 de las IAL.

26.2 Las ofertas cuyo retiro fue solicitado de conformidad con la Sub-cláusula 26.1 de las IAL serán devueltas sin abrir a los Licitantes remitentes.

26.3 Ninguna oferta podrá ser retirada, sustituida o modificada 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 el Formulario de Oferta, o cualquier extensión si la hubiese.

27. Apertura de las Ofertas

27.1 El Comprador llevará a cabo el Acto de Apertura de las ofertas en público en la dirección, fecha y hora establecidas en los **DDL**. El procedimiento para apertura de ofertas presentadas electrónicamente si fueron permitidas, estará indicado en los **DDL** de conformidad con la Cláusula 23.1 de las IAL.

27.2 Primero se abrirán los sobres marcados como “RETIRO” y se leerán en voz alta y el sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al Licitante remitente. No se permitirá el retiro de ninguna oferta a menos que la comunicación de retiro pertinente contenga la autorización válida para solicitar el retiro y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Seguidamente, se abrirán los sobres marcados como “SUSTITUCION” se leerán en voz alta y se intercambiará con la oferta correspondiente que está siendo sustituida; la oferta sustituida no se abrirá y se devolverá al Licitante remitente. No se permitirá ninguna sustitución a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la sustitución y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Los sobres marcados como “MODIFICACION” se abrirán y leerán en voz alta con la oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las ofertas a menos que la comunicación de modificación correspondiente contenga la autorización válida para solicitar la modificación y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Solamente se

considerarán en la evaluación los sobres que se abren y leen en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas.

27.3 Todos los demás sobres se abrirán de uno en uno, leyendo en voz alta: el nombre del Licitante y si contiene modificaciones; los precios de la oferta, incluyendo cualquier descuento u ofertas alternativas; la existencia de la Garantía de Seriedad de la Oferta o Manifiesto de Garantía de la Oferta de requerirse; y cualquier otro detalle que el Comprador considere pertinente. Solamente los descuentos y ofertas alternativas leídas en voz alta se considerarán en la evaluación. Ninguna oferta será rechazada durante el Acto de Apertura, excepto las ofertas tardías, de conformidad con la Sub-cláusula 25.1 de las IAL.

27.4 El Comprador preparará un acta del acto de 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, incluyendo cualquier descuento y ofertas alternativas si estaban permitidas; y la existencia o no de la Garantía de Seriedad de la Oferta o del Manifiesto de Garantía de la Oferta, si se requería. Se le solicitará a los representantes de los Licitantes presentes que firmen la hoja de asistencia. Una copia del acta será distribuida a los Licitantes que presentaron sus ofertas a tiempo, y será publicado en línea si fue permitido ofertar electrónicamente.

E. Evaluación y Comparación de las Ofertas

- 28. Confidencialidad**
- 28.1 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 se haya publicado la adjudicación del Contrato.
- 28.2 Cualquier intento por parte de un Licitante para influenciar al Comprador en la revisión, evaluación, comparación y poscalificación de las ofertas o en la adjudicación del contrato podrá resultar en el rechazo de su oferta.
- 28.3 No obstante lo dispuesto en la Sub-cláusula 28.2 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 Comprador sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de la licitación, deberá hacerlo por escrito.

29. Aclaración de las Ofertas

29.1 Para facilitar el proceso de revisión, evaluación, comparación y poscalificación de las ofertas, el Comprador podrá, a su discreción, solicitar a cualquier Licitante aclaraciones sobre su Oferta. No se considerarán aclaraciones a una oferta presentadas por Licitantes cuando no sean en respuesta a una solicitud del Comprador. La solicitud de aclaración por el Comprador y la respuesta deberán ser hechas por escrito. No se solicitará, ofrecerá o permitirá cambios en los precios o a la esencia de la oferta, excepto para confirmar correcciones de errores aritméticos descubiertos por el Comprador en la evaluación de las ofertas, de conformidad con la Cláusula 31 de las IAL.

En caso de que un oferente no haya suministrado las aclaraciones sobre su oferta en la fecha y lugar establecidos en la solicitud de aclaración formulada por el contratante, su oferta puede ser rechazada.

30. Cumplimiento de las Ofertas

30.1 Para determinar si la oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Comprador se basará en el contenido de la propia oferta.

30.2 Una oferta que se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones estipuladas en dichos documentos sin desviaciones importantes, reservas u omisiones. Una desviación importante, reservación u omisión es aquella que:

- (a) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de las obras especificadas en el Contrato; o
- (b) limita de una manera sustancial, contraria a los Documentos de Licitación, los derechos del Comprador o las obligaciones del Licitante en virtud del Contrato; o
- (c) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Licitantes que presentan ofertas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación.

30.3 Si una oferta no se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, deberá ser rechazada por el Comprador y el Licitante no podrá ajustarla posteriormente mediante correcciones de desviaciones importantes, reservaciones u omisiones.

31. Diferencias, errores y omisiones

31.1 Si una oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Comprador podrá dispensar alguna diferencia u omisión cuando ésta no constituya una desviación importante.

31.2 Cuando una oferta se ajuste sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Comprador podrá solicitarle al Licitante que presente dentro de un plazo razonable, información o documentación necesaria para rectificar diferencias u omisiones relacionadas con requisitos no importantes de documentación. Dichas omisiones no podrán estar relacionadas con ningún aspecto del precio de la Oferta. Si el Licitante no cumple con la petición, su oferta podrá ser rechazada.

31.3 A condición de que la oferta cumpla sustancialmente con los Documentos de Licitación, el Comprador corregirá errores aritméticos de la siguiente manera:

(a) si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido. Si en opinión del Comprador hay un error obvio en la colocación del punto decimal, entonces el total cotizado prevalecerá y se corregirá el precio unitario;

(b) si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total;

- si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (a) y (b) mencionados.

31.4 Si el Licitante que presentó la oferta evaluada más baja no acepta la corrección de los errores, su oferta será rechazada y su Garantía de Seriedad de la Oferta podrá hacerse efectiva.

32. Examen preliminar de las ofertas

32.1 El Comprador examinará todas las ofertas para confirmar que todas las credenciales y la documentación técnica solicitada en la Cláusula 11 de las IAL han sido

suministrados y determinará si cada documento entregado está completo.

32.2 El Comprador confirmará que los siguientes documentos e información han sido proporcionados con la oferta. Si cualesquiera de estos documentos o información faltaran, la oferta será rechazada.

(a) Formulario de Oferta, de conformidad con la Sub-cláusula 12.1 de las IAL;

(b) Lista de Cantidades, de conformidad con la Sub-cláusula 12.2 de las IAL; y

(d) Garantía de Seriedad de la Oferta, de conformidad con la Sub-cláusula 21 de las IAL si corresponde.

**33. Examen de los
Términos y
Condiciones;
Evaluación
Técnica**

33.1 El Comprador examinará todas las ofertas para confirmar que todas las estipulaciones y condiciones de las **CGC** y de las **CEC** han sido aceptadas por el Licitante sin desviaciones o reservas mayores.

33.2 El Comprador evaluará los aspectos técnicos de la oferta presentada en virtud de la Cláusula 18 de las IAL, para confirmar que todos los requisitos estipulados en la Sección VI, Requisitos de los Bienes y Servicios de los Documentos de Licitación, han sido cumplidos sin ninguna desviación importante o reserva.

33.3 Si después de haber examinado los términos y condiciones y efectuada la evaluación técnica, el Comprador establece que la oferta no se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 30 de las IAL, la oferta será rechazada.

**34. Conversión a
una sola
moneda**

34.1 Para efectos de evaluación y comparación, de acuerdo con los requerimientos y según lo establezca el documento, el Comprador convertirá todos los precios de las ofertas expresados en diferentes monedas a la moneda única indicada en los **DDL** utilizando el tipo de cambio vendedor establecido por la fuente y en la fecha especificada en los **DDL**.

**35. Preferencia
doméstica**

35.1 La preferencia doméstica no será un factor de evaluación a menos que se indique lo contrario en los **DDL**.

**36. Evaluación de
las ofertas**

36.1 El Comprador evaluará todas las ofertas que se determine que hasta esta etapa de la evaluación se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación.

36.2 Para evaluar las ofertas, el Comprador utilizará únicamente los factores, metodologías y criterios definidos en la Cláusula 36 de las IAL. No se permitirá ningún otro criterio ni metodología.

36.3 Al evaluar las Ofertas, el Comprador considerará lo siguiente:

- el precio cotizado de conformidad con la Cláusula 14 de las IAL;
- el ajuste del precio por correcciones de errores aritméticos de conformidad con la Sub-cláusula 31.3 de las IAL;
- el ajuste del precio debido a descuentos ofrecidos de conformidad con la Sub-cláusula 14.4 de las IAL;
- ajustes debidos a la aplicación de factores de evaluación, metodologías y criterios especificados en los **DDL** de entre los indicados en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación;
- ajustes debidos a la aplicación de un margen de preferencia, si corresponde, de conformidad con la cláusula 35 de las IAL.

36.4 Al evaluar una oferta el Comprador excluirá y no tendrá en cuenta:

- ninguna concesión por ajuste de precios durante el período de ejecución del contrato que se estipule en la oferta.

36.5 La evaluación de una oferta requerirá que el Comprador considere otros factores, además del precio cotizado, de conformidad con la Cláusula 14 de las IAL. Estos factores estarán relacionados con las características, calidad, términos y condiciones de la obra. El efecto de los factores seleccionados, si los hubiere, se expresarán en términos monetarios para facilitar la comparación de las ofertas, a menos que se indique lo contrario en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación. Los factores, metodologías y criterios que se apliquen serán aquellos especificados de conformidad con la Sub-cláusula 36.3(d) de las IAL.

36.6 Si así se indica en los **DDL**, estos Documentos de Licitación permitirán que los Licitantes coticen precios separados por

uno o más lotes, y permitirán que el Comprador adjudique uno o varios lotes a más de un Licitante. La metodología de evaluación para determinar la combinación de lotes evaluada más baja, está detallada en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación.

36.7 Una Oferta excesivamente baja es aquella cuyo precio, en combinación con otros elementos constitutivos de la Oferta, parece ser tan bajo que despierta serias dudas sobre la capacidad del Licitante para ejecutar el Contrato al precio cotizado. En caso de detectar lo que podría constituir una Oferta excesivamente baja, el Contratante pedirá al Licitante que brinde aclaraciones por escrito y, en especial, que presente análisis pormenorizados del Precio de la Oferta en relación con el objeto del Contrato, el alcance, la metodología propuesta, el cronograma, la distribución de riesgos y responsabilidades, y de cualquier otro requisito establecido en el Documento de Licitación.

37. Comparación de las ofertas

37.1 El Comprador comparará todas las ofertas que cumplen sustancialmente para determinar la oferta evaluada más baja, de conformidad con la Cláusula 36 de las IAL.

38. Poscalificación del Licitante

38.1 El Comprador determinará, a su entera satisfacción, si el Licitante seleccionado como el que ha presentado la oferta evaluada más baja y ha cumplido sustancialmente con la oferta está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.

38.2 Dicha determinación se basará en el examen de la evidencia documentada de las calificaciones del Licitante que éste presente, de conformidad con la Cláusula 19 de las IAL.

38.3 Una determinación afirmativa será un requisito previo para la adjudicación del Contrato al Licitante. Una determinación negativa resultará en la descalificación de la oferta del Licitante, en cuyo caso el Comprador procederá a determinar si el Licitante que presentó la siguiente oferta evaluada más baja está calificado para ejecutar el contrato satisfactoriamente.

39. Derecho del comprador a aceptar cualquier oferta y a rechazar cualquiera o todas las ofertas

39.1 El Comprador se reserva el derecho a aceptar o rechazar cualquier oferta, de anular el proceso licitatorio y de rechazar todas las ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna ante los Licitantes.

F. Adjudicación del Contrato

40. Criterios de Adjudicación

40.1 El Comprador adjudicará el Contrato al Licitante cuya oferta haya sido determinada como la oferta evaluada más baja y cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación, siempre y cuando el Comprador determine que el Licitante está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.

41. Derecho del Comprador a variar las cantidades en el momento de la adjudicación

41.1 Al momento de adjudicar el Contrato, el Comprador se reserva el derecho a aumentar o disminuir la cantidad de obra especificada originalmente en la Sección VI, Requisitos de las Obras, siempre y cuando esta variación no exceda los porcentajes indicados en los **DDL**, y no altere los precios unitarios u otros términos y condiciones de la Oferta y de los Documentos de Licitación.

42. Notificación de Adjudicación del Contrato

42.1 Antes de la expiración del período de validez de las ofertas, el Comprador notificará por escrito al Licitante seleccionado que su Oferta ha sido aceptada.

42.2 Mientras se prepara un Contrato formal y es perfeccionado, la notificación de adjudicación constituirá el Contrato.

42.3 El Comprador publicará en el portal de la UAP/SAG los resultados de la licitación, identificando la oferta y número de lotes y la siguiente información: (i) nombre de todos los Licitantes que presentaron ofertas; (ii) los precios que se leyeron en voz alta en el acto de apertura de las ofertas; (iii) nombre de los Licitantes cuyas ofertas fueron evaluadas y precios evaluados de cada oferta evaluada; (iv) nombre de los Licitantes cuyas ofertas fueron rechazadas y las razones de su rechazo; y (v) nombre del Licitante seleccionado y el precio cotizado, así como la duración y un resumen del alcance del contrato adjudicado. Después de la publicación de la adjudicación del contrato, los Licitantes no favorecidos podrán solicitar por escrito al Comprador explicaciones de las razones por las cuales sus ofertas no fueron seleccionadas. El Comprador, después de la adjudicación del Contrato, responderá prontamente y por

escrito a cualquier Licitante no favorecido que solicite dichas explicaciones, a menos que se especifique lo contrario en los **DDL**.

42.4 Cuando el Licitante seleccionado suministre el formulario del Convenio de Contrato firmado y la garantía de cumplimiento de conformidad con la Cláusula 44 de las IAL, el Comprador informará inmediatamente a cada uno de los licitantes no seleccionados y les devolverá su garantía de oferta, de conformidad con la Cláusula 21.4 de las IAL.

43. Firma del Contrato

43.1 Inmediatamente después de la notificación de adjudicación, el Comprador enviará al Licitante seleccionado el formulario del Convenio de Contrato y las Condiciones Especiales del Contrato.

43.2 El Licitante seleccionado tendrá un plazo de 28 días después de la fecha de recibo del formulario del Convenio de Contrato para ejecutarlo, fecharlo y devolverlo al Comprador.

44. Garantía de Cumplimiento del Contrato

44.1 Dentro de los veintiocho (28) días siguientes al recibo de la notificación de adjudicación de parte del Comprador, el Licitante seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento del Contrato, de conformidad con las **CGC**, utilizando para dicho propósito el formulario de Garantía de Cumplimiento incluido en la Sección IX, Formularios del Contrato, u otro formulario aceptable para el Comprador. El Comprador notificará inmediatamente el nombre del Licitante seleccionado a todos los Licitantes no favorecidos y les devolverá las Garantías de Seriedad de la Oferta de conformidad con la Cláusula 21.4 de las IAL.

44.2 Si el Licitante seleccionado no cumple con la presentación de la Garantía de Cumplimiento mencionada anteriormente o no firma el Contrato, esto constituirá bases suficientes para anular la adjudicación del contrato y hacer efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta. En tal caso, el Comprador podrá adjudicar el Contrato al Licitante cuya oferta sea evaluada como la segunda más baja y se ajuste sustancialmente a los Documentos de Licitación, y que el Comprador determine que está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.

Sección II. Datos de la Licitación (DDL)

Los datos específicos que se presentan a continuación sobre las Obras que hayan de adquirirse, complementarán, suplementarán o enmendarán las disposiciones en las Instrucciones a los Licitantes (IAL). En caso de conflicto, las disposiciones contenidas aquí prevalecerán sobre las disposiciones en las IAL.

Cláusula en las IAL	A. Disposiciones Generales
IAL 1.1	<p>El Comprador es: Secretaría de Agricultura y Ganadería</p> <p>El nombre y número de identificación de la LPN son <i>“Contratación de Contratista Individual para la Construcción de Acueductos y otras Obras de Ingeniería del proyecto: “Pago por Servicios Ambientales” SAG-UAP-EMPRENDESUR-FIDA-8-2017.</i></p> <p>LOTE 1: Mejoramiento de agua potable y saneamiento en seis comunidades (Liquidámbur, Sabana Abajo, Frijolares, Pacayas, San José del Barranco, Manzaragua) pertenecientes a la micro cuenca La Chorrera ubicada en Güinope, El Paraíso.</p> <p>LOTE 2: Obras de mejoramiento de agua potable y saneamiento en seis comunidades (Santa Isabel, Carrizal, La Montaña, El Chagüite, San Rafael, Caracol, El Salomón) pertenecientes a la micro cuenca Santa Isabel ubicada en Namasigüe, Choluteca.</p>
IAL 2.1	<p>El nombre del Prestatario es: República de Honduras.</p> <p>El nombre del proyecto es: Programa de Desarrollo Rural Sostenible para la Región Sur (EMPRENDESUR)</p>
IAL 4.3	<p>La lista de firmas vetadas de participar en esta Licitación está disponible en el portal http://www.worldbank.org/debarr</p>
	<p style="text-align: center;">B. Contenido de los Documentos de Licitación</p>
IAL 7.1	<p>Para aclaraciones de las ofertas solamente, la dirección del Comprador es:</p> <p>Atención: Misael Bueso, Coordinador de Adquisiciones UAP/SAG</p> <p>Dirección: Boulevard Miraflores, Avenida La FAO, contiguo a INJUPEMP, Segundo piso, oficinas de la Unidad Administradora de Proyectos (UAP), Tegucigalpa, Honduras, C.A.</p> <p>E-mail: contratos.uap@gmail.com</p> <p>Tel. (504) 22 32 5702, (504) 22 32 0957</p>

	El período para solicitar aclaraciones será a más tardar el día 06 de diciembre del 2017 . Las respuestas a todas las consultas serán enviadas a más tardar el día 11 de diciembre del 2017 .
IAL. 7.4	Se realizará Reunión previa con el propósito de aclarar dudas a los potenciales licitantes el día 04 de diciembre del 2017. A las 2:00 p.m, hora oficial de la República de Honduras , Boulevard Miraflores, Avenida La FAO, contiguo a INJUPEMP, Segundo piso, oficinas de la Unidad Administradora de Proyectos (UAP)
	C. Preparación de las Ofertas
IAL 10.1	El idioma en que se debe presentar la oferta es: español . En caso de presentar algún documento en otro idioma, el Licitante deberá adjuntar la respectiva traducción al español debidamente autenticada.
IAL 11.1(j)	<ul style="list-style-type: none"> • Los licitantes deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su oferta: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fotocopia autenticada de la Escritura Pública de Constitución de la persona jurídica y sus reformas, si las hubiere, debidamente inscrita en el Registro Público Mercantil, cuando se trate de una Persona Natural fotocopia de la tarjeta de identidad. 2. Fotocopia de los otros documentos personales del licitante (RTN, Identidad). Si es empresa presentar documentos la empresa y de la persona que firma la oferta. 3. Declaración jurada (original) de no estar comprendido en ninguna de las inhabilidades a los que se refiere la Ley de Contratación del Estado en sus artículos 15 y 16, y su Representante Legal en la que se haga constar que no tiene cuentas ni juicios pendientes con el Estado de Honduras. 4. Constancia vigente extendida por la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE) de estar inscrito en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado o en su defecto, Constancia extendida por la ONCAE de estar en trámite la solicitud de inscripción del Oferente en dicho Registro. Previo a la adjudicación del Contrato, el Oferente deberá presentar Constancia vigente de estar registrado en ONCAE. 5. Quienes tengan la intención de formar asociaciones deben incluir en su propuesta la carta de intención correspondiente. Antes de la fecha de firma del Contrato, el licitante seleccionado deberá confirmar, con documentos notariados, la formación de la asociación en participación (Consortio). 6. Contratos u órdenes de compra, con los correspondientes finiquitos, de al menos tres (3) proyectos de infraestructura (casas, escuelas, cercos perimetrales, otros) 7. Título universitario y colegiado.

	<p>8. Presentar el Formulario de Información sobre el oferente según sea el caso según formato establecido en la sección IV formularios de la oferta.</p> <p>En caso de un consorcio, sea este constituido o por constituirse, cada uno de los integrantes del actual o futuro consorcio deberá presentar la documentación indicada en los numerales anteriores junto con una declaración jurada, suscrita por sus miembros, de la intención de integrar el consorcio.</p> <p>En el caso de que un Contrato sea adjudicado al consorcio, previo a la firma del mismo deberá presentar el acuerdo Consorcial en el cual se indique lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del consorcio; el integrante mayoritario del consorcio deberá tener al menos el 51% de la participación del mismo; y • La delegación expresa del representante del consorcio.
--	--

IAL 13.1	No se considerarán ofertas alternativas.
IAL 14.7	<p>Los precios cotizados por el Licitante no serán ajustables.</p> <p>El Ofertante debe adjuntar a su oferta la totalidad de las fichas de costos unitarios, las que serán usadas en la evaluación de los precios unitarios de la oferta. Las fichas de costos deberán expresar claramente el desglose de materiales, mano de obra y equipo empleado; el rendimiento y el costo unitario. Asimismo, debe incluir reflejar cualquier sobre costo aplicable.</p>
IAL 14.8	Los precios cotizados para cada lote deberán corresponder al 100% de las cantidades indicadas para cada ítem del Lote. En caso de ofertar cantidades menores a las requeridas, dicha oferta no será considerada.
IAL 15.1	El licitante cotizará en Lempiras.
IAL 18.1	Se considerarán los formularios en la Sección IV
IAL 19.1	Se considerarán los formularios en la Sección IV
IAL 20.1	El plazo de validez de la oferta será de 60 días a partir de la fecha de apertura de las ofertas (del 22 de diciembre de 2017 al 20 de febrero de 2018). Si se requiere se podrá solicitarle a los Licitantes que extiendan el período de la validez de sus ofertas.

IAL 21.1	La oferta deberá incluir una Garantía de Seriedad, cuyo formulario se incluye en la Sección IV Formularios de la Oferta. Esta Garantía deberá presentarse en la forma de una Garantía Bancaria, o fianza. El licitante deberá constituir esta Garantía a nombre de La Secretaria de Estado en el Despacho de Agricultura y Ganadería de la República de Honduras, a través de una entidad que esté bajo la supervisión de la Comisión Nacional de Bancos y Seguros de Honduras, y deberá cumplir con los requisitos establecidos en este pliego de condiciones.
IAL 21.2	El monto de la Garantía de Seriedad de la Oferta deberá ser: La garantía deberá ser como mínimo el 2% del monto global de su oferta. Correspondiente a todos los lotes. La validez de la garantía es de sesenta (60) días, a partir de la apertura de ofertas, del 22 de diciembre de 2017 al 20 de febrero de 2018.
IAL 22.1	Además de la oferta original, el número de copias es: (2) dos.
D. Presentación y Apertura de Ofertas	
IAL 23.1	No se aceptan ofertas electrónicas.
IAL 23.1 (b)	NO APLICA
IAL 23.2 (a), (b), (c) y (d)	Los sobres interiores y exteriores deberán portar las siguientes leyendas adicionales de identificación: Remitente: Nombre del Licitante Destinatario: Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) Llamado a Licitación: SAG-UAP-EMPRENDESUR-FIDA-8-2017, Los sobres deberán llevar advertencia de “No abrir antes de: <i>la hora y fecha de apertura de ofertas</i> ” especificadas de conformidad con la Sub-cláusula 27.1 de las IAL.
IAL 24.1	Para propósitos de la presentación de las ofertas , la dirección del Comprador es: Dirección: Boulevard Miraflores, Avenida La FAO, contiguo a INJUPEMP, Segundo piso, oficinas de la Unidad Administradora de Proyectos (UAP), Tegucigalpa, Honduras, C.A. E-mail: contratos.uap@gmail.com Tel. (504) 22 32 5702, (504) 22 32 0957

	La fecha límite para presentar las ofertas es: 22 de diciembre de 2017, a las 10:00 a.m. hora oficial de la República de Honduras
IAL 27.1	<p>La apertura de las ofertas tendrá lugar en: Secretaria de Agricultura, Oficinas de la Unidad Administradora de Proyectos, Boulevard Miraflores, Avenida La FAO, contiguo a INJUPEMP, Segundo piso, salón USDA, Tegucigalpa, Honduras, C.A.</p> <p>Fecha: 22 de diciembre de 2017, a las 10:00 a.m. hora oficial de la República de Honduras. La hora oficial se verifica llamando a la red telefónica local marcando el número 196. (Cinco minutos antes del cierre de recepción de ofertas)</p>
	E. Evaluación y Comparación de las Ofertas
IAL 34.1	Las ofertas se evaluarán y compararán en Lempiras.
IAL 35.1	NO APLICA
IAL 36.3 (d)	NO APLICA
IAL 36.6	<p>Los licitantes deberán cotizar precios separados por cada lote. Los Licitantes pueden cotizar precios separados por uno o más lotes, y se podrá adjudicar uno o varios lotes a uno o más Licitantes.</p> <p>Cada Lote descrito en la IAL 1.1, cuenta con un número específico, se tratarán independiente uno de otro. Cada Lote está integrado por uno o varios renglones/ ítems los cuales deberán ser ofertados en su totalidad, se evaluarán y se adjudicarán en su totalidad. Si una empresa oferta un Lote sin la totalidad de los Renglones, se rechazará la oferta de ese Lote por estar incompleto.</p>
IAL 38.2	El Ofertante debe adjuntar a su oferta las fichas de costos las que serán usadas en la evaluación de los precios unitarios de la oferta.
	F. Adjudicación del Contrato
IAL 41.1	<p>El máximo porcentaje en que las cantidades podrán ser aumentadas es: quince (15) %.</p> <p>El máximo porcentaje en que las cantidades podrán ser disminuidas es: quince (15) %.</p>

Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación

Índice

- 1.- Preferencia Doméstica (IAL.35.1) N/A
- 2.- Evaluación de las ofertas (IAL 36.6)
- 3.- Requisitos para Calificación Posterior (IAL 38.2)

1. Preferencia Doméstica (IAL 35.1)

No aplica para este proceso de adquisición.

Evaluación de las Ofertas (IAL 36.6)

La metodología de evaluación para determinar la combinación de lotes evaluada más baja, está detallada de la siguiente manera:

Cada Lote descrito en la IAL 1.1, cuenta con un número específico, se tratarán independiente uno de otro. Cada Lote está integrado por uno o varios renglones/ ítems los cuales deberán ser ofertados en su totalidad, se evaluarán y se adjudicarán en su totalidad. Si una empresa oferta un Lote sin la totalidad de los Renglones, se rechazará la oferta de ese Lote por estar incompleto.

El Comprador:

- (a) evaluará de acuerdo con la cláusula 37 de las IAL, solamente los lotes o contratos que contengan el porcentaje de los artículos por lote y de cantidades que se establece en la Sub cláusula 14.8 de las IAL serán considerador para la evaluación, los que no cumplan con este porcentaje serán descalificados.
- (b) tendrá en cuenta:
 - (i) la oferta evaluada más baja para cada lote, que cuente con toda la información solicitada y que sustancialmente cumpla con los requerimientos solicitados en estos pliegos de condiciones.
 - (c) Podrá adjudicar uno o mas lotes de acuerdo a los mejores intereses del Proyecto en especial y del Estado en general

2. Requisitos para Calificación Posterior (IAL 38.2)

El Ofertante debe adjuntar a su oferta las fichas de costos las que serán usadas en la evaluación de los precios unitarios de la oferta.

Modalidad

Después de determinar la oferta evaluada más baja según lo establecido en la Sub-cláusula 37.1 de las IAL, el Comprador efectuará la calificación posterior del Licitante de conformidad con lo establecido en la Cláusula 38 de las IAL, empleando únicamente los requisitos aquí estipulados. Los requisitos que no estén incluidos en el siguiente texto no podrán ser utilizados para evaluar las calificaciones del Licitante:

Requisitos	Evidencia documental para el caso de licitantes nacionales:	CUMPLE/NO CUMPLE
El oferente debe estar formalmente constituido y registrado.	1. Fotocopia autenticada de la Escritura Pública de Constitución, si el licitante es una persona jurídica (comerciante individual) y sus reformas, si las hubiere, debidamente inscrita en el Registro Público Mercantil, cuando se trate de una Persona Natural fotocopia de la tarjeta de identidad.	
	2. Presentar el Formulario de Información sobre el oferente según sea el caso según formato establecido en la sección IV formularios de la oferta.	
La oferta debe ser presentada por el licitante.	3. Fotocopia de los otros documentos personales del licitante (RTN, Identidad). Si es empresa presentar documentos la empresa y de la persona que firma la oferta.	
El oferente debe estar habilitado para contratar con el Estado.	4. Declaración jurada (original) de no estar comprendido en ninguna de las inhabilidades a los que se refiere la Ley de Contratación del Estado en sus artículos 15 y 16, Declaración Jurada (original) del Oferente y su Representante Legal en la que se haga constar que no tiene cuentas ni juicios pendientes con el Estado de Honduras.	
	5. Constancia vigente extendida por la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE) de estar inscrito en el Registro de Proveedores y Constancia de estar registrado en la ONCAE como Contratista del Estado o en su defecto, Constancia extendida por la ONCAE de estar en trámite la solicitud de inscripción del Oferente en dicho Registro. Previo a la adjudicación del Contrato, el Oferente deberá presentar Constancia vigente de estar registrado en ONCAE.	
	6. Fotocopia autenticada de por lo menos tres (3) contratos, órdenes de compra o cartas de recepción a satisfacción, por obras con montos que en suma alcancen por lo menos el 70% del monto de la oferta.	

Requisitos	Evidencia documental para el caso de licitantes nacionales:	CUMPLE/NO CUMPLE
Los licitantes deben estar autorizados por el colegio profesional correspondiente.	7. Certificación por escrito del colegio profesional solamente cuando corresponda	
Formalizar todo lo referente a la asociación en participación conforme a lo solicitado en el Pliego de condiciones	Las Firmas que tengan la intención de formar asociaciones deben incluir en su propuesta la carta de intención correspondiente. Antes de la fecha de firma del Contrato, la Firma seleccionada deberá confirmar, con documentos notariados, la formación de la asociación en participación (Consortio).	
	En caso de un consorcio, sea este constituido o por constituirse, cada uno de los integrantes del actual o futuro consorcio deberá presentar la documentación indicada en los numerales anteriores junto con una declaración jurada, suscrita por sus miembros, de la intención de integrar el consorcio.	
	En el caso de que un Contrato sea adjudicado al consorcio, previo a la firma del mismo deberá presentar el acuerdo Consorcial debidamente notariado en el cual se indique lo siguiente:	
	El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del consorcio; el integrante mayoritario del consorcio deberá tener al menos el 51% de la participación del mismo; y	
	La delegación expresa del representante del consorcio.	
	Notas	Todas las fotocopias podrán autenticarse en un solo certificado de autenticidad.

Sección IV. Formularios de la Oferta

Índice de Formularios

Formulario de Información sobre el Licitante	45
Formulario de la Oferta	46
Garantía de Oferta (Garantía Bancaria)	54

Formulario de Información sobre el Licitante

[El Licitante deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones siguientes. No se aceptará ninguna alteración a este formulario ni se aceptarán substitutos.]

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

Licitación Pública Nacional

SAG-UAP-EMPRENDESUR-FIDA-8-2017

CONTRATACIÓN DE CONTRATISTA INDIVIDUAL PARA LA CONSTRUCCIÓN
DE ACUEDUCTOS Y OTRAS OBRAS DE INGENIERÍA DE LOS PROYECTOS PAGO
POR SERVICIOS AMBIENTALES

Página _____ de _____ páginas

1. Nombre jurídico del Licitante <i>[indicar el nombre jurídico del Licitante]</i>
2. Si se trata de una Asociación en Participación o Consorcio, nombre jurídico de cada miembro: <i>[indicar el nombre jurídico de cada miembro de la Asociación en Participación o Consorcio]</i>
3. País donde está registrado el Licitante en la actualidad o País donde intenta registrarse <i>[indicar el país de ciudadanía del Licitante en la actualidad o país donde intenta registrarse]</i>
4. Año de registro del Licitante: <i>[indicar el año de registro del Licitante]</i>
5. Dirección jurídica del Licitante en el país donde está registrado: <i>[indicar la Dirección jurídica del Licitante en el país donde está registrado]</i>
6. Información del Representante autorizado del Licitante: Nombre: <i>[indicar el nombre del representante autorizado]</i> Dirección: <i>[indicar la dirección del representante autorizado]</i> Números de teléfono y facsímil: <i>[indicar los números de teléfono y facsímil del representante autorizado]</i> Dirección de correo electrónico: <i>[indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado]</i>
7. Se adjuntan copias de los documentos originales de: <i>[marcar la(s) casilla(s) de los documentos originales adjuntos]</i>

Formulario de la Oferta

[El Licitante completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones a este formulario ni se aceptarán substituciones.]

Fecha: *[Indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]*

Licitación Pública Nacional

SAG-UAP-EMPRENDESUR-FIDA-8-2017

CONTRATACIÓN DE CONTRATISTA INDIVIDUAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS Y OTRAS OBRAS DE INGENIERÍA DE LOS PROYECTOS PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES

A: *[nombre completo y dirección del Comprador]*

Yo, el suscrito, declaro que:

He examinado y no hallo objeción alguna a los documentos de licitación, incluso sus Enmiendas Nos. *[indicar el número y la fecha de emisión de cada Enmienda]*;

Ofrezco proveer las siguientes Obras de conformidad con los Documentos de Licitación y de acuerdo con la Lista de Cantidades: *[indicar una descripción breve de las obras a realizar]*;

El precio total de mi Oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el rubro (d) a continuación es: *[indicar el precio total de la oferta en palabras y en cifras, indicando las cifras respectivas en diferentes monedas]*;

Los descuentos ofrecidos y la metodología para su aplicación son:

Descuentos. Si mi oferta es aceptada, los siguientes descuentos serán aplicables: *[en caso de que presente descuentos, detallar cada descuento ofrecido y el renglón o actividad específica en la Lista de Cantidades al que aplica el descuento]*.

Metodología y Aplicación de los Descuentos. Los descuentos se aplicarán de acuerdo con la siguiente metodología: *[Detallar la metodología que se aplicará a los descuentos]*;

- (e) Mi oferta se mantendrá vigente por el período establecido en la Sub-cláusula 20.1 de las IAL, a partir de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas de conformidad con la Sub-cláusula 24.1 de las IAL. Esta oferta nos obligará y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de la expiración de dicho período;

- (f) Si mi oferta es aceptada, me comprometo a obtener una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad con la Cláusula 44 de las IAL y Cláusula 17 de las CGC;
- (g) Tengo nacionalidad de países elegibles [*indicar la nacionalidad del Licitante, incluso la de todos los miembros que comprende el Licitante, si el Licitante es una Asociación en Participación o Consorcio, y la nacionalidad de cada subcontratista si fuere permitido en el documento de licitación*]
- (h) No tengo conflicto de intereses de conformidad con la Sub-cláusula 4.2 de las IAL;
- (i) Yo, no he sido declarados inelegible por el FIDA, bajo las leyes del País del Comprador o normativas oficiales, de conformidad con la Sub-cláusula 4.3 de las IAL;
- (j) Las siguientes comisiones, gratificaciones u honorarios han sido pagados o serán pagados en relación con el proceso de esta licitación o ejecución del Contrato: [*indicar el nombre completo de cada receptor, su dirección completa, la razón por la cual se pagó cada comisión o gratificación y la cantidad y moneda de cada dicha comisión o gratificación, si fuese el caso, de lo contrario indicar "ninguna"*]

Nombre del Receptor	Dirección	Concepto	Monto

- (k) Entiendo que esta oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el Contrato formal haya sido perfeccionado por las partes.
- (l) Entiendo que ustedes no están obligados a aceptar la oferta evaluada más baja ni ninguna otra oferta que reciban.

Firma: [*indicar el nombre completo de la persona cuyo nombre y calidad se indican*] En calidad de [*indicar la calidad jurídica de la persona que firma el Formulario de la Oferta*]

Nombre: [*indicar el nombre completo de la persona que firma el Formulario de la Oferta*]

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

El día _____ del mes _____ del año _____ [*indicar la fecha de la firma*]

Garantía de Oferta (Garantía Bancaria)

El Banco completará este formulario de Garantía Bancaria según las instrucciones indicadas]

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

Beneficiario: Secretaría de Agricultura y Ganadería.

Fecha: *[indicar la fecha]*

GARANTIA DE SERIEDAD DE OFERTA No. *[indicar el número de Garantía]*

Se nos ha informado que *[indicar el 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 *[indicar el nombre del Contrato]*.

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

A solicitud del Licitante, nosotros *[indicar el 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 *[indicar la cifra en números expresada en la moneda del país del Comprador o su equivalente en una moneda internacional de libre convertibilidad]*, *[indicar la cifra 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 incurriendo en violación de 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 Comprador de la aceptación de su Oferta dentro del período de validez de la oferta como se establece en el Formulario de Presentación de Oferta, o dentro del período prorrogado por el Comprador antes de la expiración de este plazo, (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 las “Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías contra primera solicitud” (*Uniform Rules for Demand Guarantees*), Publicación del ICC No. 458.

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

Sección V. Países Elegibles

Elegibilidad para el suministro de bienes y prestación de servicios en adquisiciones financiadas por el FIDA

El FIDA le permite a firmas e individuos de todos los países suministrar bienes, obras y servicios para proyectos financiados por el FIDA.

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 FIDA esté de acuerdo con que dicha exclusión no impide la competencia efectiva para la provisión de los Bienes y Servicios requeridos; 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.

PARTE 2 – Requisitos de las Obras

Sección VI. Lista de Cantidades

El Licitante debe adjuntar a su oferta las fichas de costos las que serán usadas en la evaluación de los precios unitarios de la oferta.

Modalidad de Ejecución

El ofertante deberá presentar su oferta tomando en cuenta que la **mano de obra no calificada es un aporte de la comunidad debido a que el proyecto se contratará bajo la modalidad de “Ejecución Participativa”** en donde el contratista será responsable de la adquisición de los materiales e insumos, la mano de obra calificada y las comunidades beneficiadas aportarán la mano de obra no calificada.

También el contratista será responsable de la coordinación y apoyo con los miembros de la comunidad para el desarrollo de su actividad correspondiente, cumpliendo con las especificaciones técnicas que proporcione el programa EmprendeSur y con el consenso u aprobación del supervisor del proyecto.

LOTE 1: Mejoramiento de agua potable y saneamiento en seis comunidades (Liquidámbur, Sabana Abajo, Frijolares, Pacayas, San José del Barranco, Manzaragua) pertenecientes a la micro cuenca La Chorrera ubicada en Güinope, El Paraíso.

Ítem 1: Obras de mejoramiento de la fuente de la Comunidad de Frijolares (Construcción de desarenador y otras mejoras).

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	14.090		
2	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO III (ROCA, SUELTA)	M3	3.290		
3	ACARREO DE MATERIAL (SIN VOLQUETA)	M3	4.110		
4	CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA	M3	1.910		
5	LOSA DE CONCRETO E=8 CM., No. 3 @20 CM., AMBOS SENTIDOS	M2	3.220		
6	CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@215 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	4.670		
7	PARED REFORZADA DE LADRILLO RAFÓN No. 3 @ 30 CM.	M2	5.150		
8	REPELLO 1:4, E= 2 CM. y AFINADO	M2	15.240		
9	PULIDO DE PAREDES, E= 0.5 CM.	M2	10.100		
10	AFINADO, E= 0.5 CM.	M2	7.260		

11	SOLERA 15X15 CM., 4#3, #2@15 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	7.640		
12	LOSETA DE TIPO I	M.L.	1.600		
13	LOSETA DE TIPO II	M.L.	8.800		
14	CANAL DE SALIDA DESARENADOR	UNIDAD	1.000		
15	PANTALLA DIFUSORA	UNIDAD	1.000		
16	LOSA DE CONCRETO E= 7 CM.	M2	1.270		
17	PARED DE LADRILLO RAFÓN	M2	2.480		
18	TAPADERA DE CONCRETO PARA CAJA DE VÁLVULAS	UNIDAD	2.000		
19	CASQUETE PARA CAJA DE VÁLVULAS	M.L.	4.950		
20	CAJA DE REGISTRO 85X85X65 CM.	UNIDAD	1.000		
21	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE ENTRADA Y SALIDA DE DESARENADOR, 3"	UNIDAD	1.000		
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO HG 3", SCH-40	LANCE	3.000		
23	DADO DE CONCRETO SIMPLE 30X30X30 CM.	UNIDAD	4.000		
24	ANCLAJES DE CONCRETO, 15X15 CM., 3#3, #2@20CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	2.000		
25	REJILLA METÁLICA PARA PRESA	UNIDAD	1.000		
26	APLICACIÓN DE PINTURA ANTIHONGOS	M2	6.400		
27	APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE	M2	6.400		
28	FILTRO DE PIEDRA CON LOSA DE CONCRETO (E=7 CM.; No. 3 A/C 25 CM, A/S	M3	8.250		
29	DEMOLICIÓN DE BORDILLO EXISTENTE	M.L.	6.100		
30	BORDILLO DE CONCRETO 10X8 CM.	M.L.	6.100		
31	CAJA DE VÁLVULA (AIRE/LIMPIEZA) 40X40X60 CM., NETO	UNIDAD	1.000		
32	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE AIRE EN TUBO PVC 1"	UNIDAD	1.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO					
33	ALBAÑIL	JDR	1.000		
34	ARMADOR DE HIERRO	JDR	1.000		
35	CARPINTERO	JDR	1.000		
36	FONTANERO	JDR	1.000		
37	PINTOR	JDR	1.000		
38	SOLDADOR	JDR	1.000		
39	AYUDANTE	JDR	1.000		
40	PEON	JDR	1.000		
41	HERRAMIENTA MENOR	%			
42	SOLDADORA	HORA			
TOTAL					

Ítem 2: Construcción de Cerca perimetral de Frijolares.

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	50.000		
2	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)	M3	8.000		
3	CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA	M3	6.600		
4	DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM.	UNIDAD	22.000		
5	CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	46.740		
6	PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO	M2	26.49		

7	SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	47.000		
8	REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA)	M.L.	47.000		
9	INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2)	M.L.	47.000		
10	INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD.	M.L.	47.000		
11	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	8.000		
12	PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 1.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2"	UNIDAD	1.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO					
13	ALBAÑIL	JDR	1.000		
14	ARMADOR DE HIERRO	JDR	1.000		
15	CARPINTERO	JDR	1.000		
16	SOLDADOR	JDR	1.000		
17	AYUDANTE	JDR	1.000		
18	PEON	JDR	1.000		
19	HERRAMIENTA MENOR	JDR	1.000		
20	SOLDADORA	%			
21		HORA			
22					
TOTAL					

Ítem 3: Mejoramiento de fuente de agua de Liquidámbar.

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	MEJORAS DE TECHO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA	M2	20.000		
2	SUSTITUCIÓN DE CANALETAS EN TECHO EXISTENTE	UNIDAD	5.000		
3	APLICACIÓN DE PINTURA ANTIHONGOS	M2	8.630		
4	APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE	M2	8.630		
5	MEJORA EN COLUMNAS CIRCULARES (SELLADOR Y PINTURA DE ACEITE)	M2	7.950		
6	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA ENTRADA Y SALIDA DE DESARENADOR(1½")	UNIDAD	1.000		
7	TAPADERAS METÁLICAS PRINCIPALES (140 X 88 cm.)	UNIDAD	2.000		
8	TAPADERAS METÁLICAS SECUNDARIAS (46X40 cm.)	UNIDAD	2.000		
9	CAJA DE DERIVACIÓN DE 55X55X60	UNIDAD	1.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO					
10	ALBAÑIL	JDR	1.000		
11	FONTANERO	JDR	1.000		
12	PINTOR	JDR	1.000		
13	SOLDADOR	JDR	1.000		
14	AYUDANTE	JDR	1.000		
15	PEÓN	JDR	1.000		
16	HERRAMIENTA MENOR	%			
17	SOLDADORA	HORA			
TOTAL					

Ítem 4: Construcción de Cerca Liquidámbar.

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	50.000		
2	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)	M3	8.000		
3	CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA	M3	6.600		
4	DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM.	UNIDAD	22.000		
5	CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	46.740		
6	PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO	M2	26.490		
7	SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	47.000		
8	REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA)	M.L.	47.000		
9	INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2)	M.L.	47.000		
10	INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD.	M.L.	47.000		
11	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	8.000		
12	PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 1.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2"	UNIDAD	1.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO					
13	ALBAÑIL	JDR	1.000		
14	AYUDANTE	JDR	1.000		
15	CARPINTERO	JDR	1.000		
16	SOLDADOR	JDR	1.000		
17	ARMADOR DE HIERRO	JDR	1.000		
18	PEON	JDR	1.000		
19	HERRAMIENTA MENOR	%			
20	SOLDADORA	HORA			
TOTAL					

Ítem 5: Mejoramiento de fuente de agua Manzaragua.

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	APLICACIÓN DE PINTURA ANTIHONGOS	M2	20.000		
2	APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE	M2	20.000		
3	DEMOLICIÓN DE LOSA EXISTENTE	M3	3.630		
4	CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA	M3	3.630		
5	LOSA DE CONCRETO, E=15 CM., No. 3 A/C 15 CM. A/S	M2	12.100		
6	REJILLA METÁLICA PARA PRESA	UNIDAD	1.000		
7	BORDILLO DE CONCRETO 10X8 CM.	M.L.	1.100		
8	DEMOLICIÓN DE REPELLO EXISTENTE	M2	31.670		

9	REPELLO Y PULIDO DE PAREDES 1:4, E= 2 CM. MORTERO 1:4	M2	31.670		
10	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE ENTRADA A TANQUE, 2"	UNIDAD	1.000		
11	DEMOLICIÓN DE CAJA DE VÁLVULAS EXISTENTE	UNIDAD	1.000		
12	CAJA DE REGISTRO 85X85X65 CM.	UNIDAD	1.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO					
	ALBAÑIL	JDR	1.000		
	ARMADOR DE HIERRO	JDR	1.000		
	CARPINTERO	JDR	1.000		
	FONTANERO	JDR	1.000		
	PINTOR	JDR	1.000		
	SOLDADOR	JDR	1.000		
	AYUDANTE	JDR	1.000		
	PEON	JDR	1.000		
	HERRAMIENTA MENOR	%			
	SOLDADORA	HORA			
	VIBRADOR	DIA			
TOTAL					

Ítem 6: Construcción de Cerca perimetral Manzaragua.

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	50.000		
2	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)	M3	8.000		
3	CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA	M3	6.600		
4	DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM.	UNIDAD	22.000		
5	CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	46.740		
6	PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO	M2	26.490		
7	SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	47.000		
8	REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA)	M.L.	47.000		
9	INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2)	M.L.	47.000		
10	INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD.	M.L.	47.000		
11	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	8.000		
12	PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 1.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2"	UNIDAD	1.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO					
13	ALBAÑIL	JDR	1.000		
14	ARMADOR DE HIERRO	JDR	1.000		
15	CARPINTERO	JDR	1.000		
16	SOLDADOR	JDR	1.000		
17	AYUDANTE	JDR	1.000		
18	PEON	JDR	1.000		
19	HERRAMIENTA MENOR	%			
20	SOLDADORA	HORA			

TOTAL	
-------	--

Ítem 7: Mejoramiento fuente de agua Pacayas.

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	RELLENO DE CAPAS DE MATERIAL FILTRANTE 3/4" A 1/2", E=15 CM.	M3	35.000		
2	APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE	M2	26.000		
3	APLICACIÓN DE PINTURA ANTIHONGOS	M2	26.000		
4	LIMPIEZA Y SUSTITUCIÓN DE ACCESORIOS EN LIMPIEZA DE PRESA, 3"	UNIDAD	1.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO					
5	AYUDANTE	JDR	1.000		
6	FONTANERO	JDR	1.000		
7	PINTOR	JDR	1.000		
8	PEON	JDR	1.000		
9	HERRAMIENTA MENOR	%			
TOTAL					

Ítem 8: Construcción de Cerca Perimetral Pacayas.

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	50.000		
2	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)	M3	8.000		
3	CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA	M3	6.600		
4	DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM.	UNIDAD	22.000		
5	CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	46.740		
6	PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO	M2	26.490		
7	SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	47.000		
8	REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA)	M.L.	47.000		
9	INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2)	M.L.	47.000		
10	INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD.	M.L.	47.000		
11	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	8.000		
12	PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 1.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2"	UNIDAD	1.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO					
13	ALBAÑIL	JDR	1.000		
14	ARMADOR DE HIERRO	JDR	1.000		
15	CARPINTERO	JDR	1.000		
16	SOLDADOR	JDR	1.000		
17	AYUDANTE	JDR	1.000		
18	PEON	JDR	1.000		

19	HERRAMIENTA MENOR	%			
20	SOLDADORA	HORA			
TOTAL					

Ítem 9: Construcción de Cerca y caja de derivación de Sabana Abajo.

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	50.000		
2	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)	M3	8.000		
3	CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA	M3	6.600		
4	DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM.	UNIDAD	22.000		
5	CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	46.740		
6	PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO	M2	12.000		
7	SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	47.000		
8	REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA)	M.L.	47.000		
9	INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2)	M.L.	47.000		
10	INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD.	M.L.	47.000		
11	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	8.000		
12	PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 1.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2"	UNIDAD	1.000		
13	CAJA DE DERIVACIÓN DE 55X55X60	UNIDAD	1.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO					
14	ALBAÑIL	JDR	1.000		
15	ARMADOR DE HIERRO	JDR	1.000		
16	CARPINTERO	JDR	1.000		
17	FONTANERO	JDR	1.000		
18	SOLDADOR	JDR	1.000		
19	AYUDANTE	JDR	1.000		
20	PEON	JDR	1.000		
21	HERRAMIENTA MENOR	%			
22	SOLDADORA	HORA			
TOTAL					

Ítem 10: Construcción de Caja Toma San José del Barranco.

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	8.200		
2	DESVÍO DE FUENTE P/O TOMA CON PEONES	GLOBAL	1.000		
3		M3	0.700		

	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO III (ROCA, SUELTA)				
4	ACARREO DE MATERIAL (SIN VOLQUETA)	M3	0.500		
5	CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA	M3	0.700		
6	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO (INCLUYE ACARREO)	M3	1.500		
7	LOSA DE CONCRETO E=10 CM., No. 2 A/C 20 CM. A/S	M2	1.690		
8	CONCRETO CICLÓPEO	M3	0.900		
9	PANTALLA DE DRENAJE EN CAJA TOMA	UNIDAD	2.800		
10	CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@15 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	1.000		
11	SOLERA 15X20 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	1.690		
12	SOLERA 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	1.300		
13	PARED REFORZADA DE LADRILLO RAFÓN No. 2 @ 30 CM.	M2	4.950		
14	REPELO Y PULIDO DE PAREDES 1:4, E= 2 CM. MORTERO 1:4	M2	9.900		
15	AFINADO, E= 0.5 CM.	M2	6.640		
16	TAPADERA DE CONCRETO 70X70 CM.	UNIDAD	1.000		
17	REJILLA DE VARILLA DE 1/2"	M2	1.000		
18	FILTRO DE PIEDRA	M3	0.500		
19	RELLENO DE CAPAS DE MATERIAL FILTRANTE 3/4" A 1/2", E=15 CM.	M3	1.000		
20	IMPERMEABILIZACIÓN (APLICADA CON BROCHA)	M2	6.640		
21	CAJA DE REGISTRO, TOMA Y ZANJA FILTRANTE	UNIDAD	1.000		
22	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA SALIDA 1 1/2"	UNIDAD	1.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO					
14	ALBAÑIL	JDR	1.000		
15	ARMADOR DE HIERRO	JDR	1.000		
16	CARPINTERO	JDR	1.000		
17	FONTANERO	JDR	1.000		
18	PINTOR	JDR	1.000		
19	SOLDADOR	JDR	1.000		
20	AYUDANTE	JDR	1.000		
21	PEON	JDR	1.000		
22	BOMBA ACHICADORA DE AGUA DE 2"	HORA	1.000		
23	HERRAMIENTA MENOR	%			
24	SOLDADORA	HORA			
25	VIBRADOR	DÍA			
TOTAL					

Ítem 11: Construcción de Cerca Perimetral José del Barranco.

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	50.000		
2	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)	M3	8.000		
3	CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA	M3	6.600		
4	DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM.	UNIDAD	22.000		
5	CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	46.740		
6	PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO	M2	26.490		
7	SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	47.000		
8	REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA)	M.L.	47.000		
9	INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2)	M.L.	47.000		
10	INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD.	M.L.	47.000		
11	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	8.000		
12	PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 1.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2"	UNIDAD	1.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO					
13	ALBAÑIL	JDR	1.000		
14	ARMADOR DE HIERRO	JDR	1.000		
15	CARPINTERO	JDR	1.000		
16	SOLDADOR	JDR	1.000		
17	AYUDANTE	JDR	1.000		
18	PEON	JDR	1.000		
19	HERRAMIENTA MENOR	%			
20	SOLDADORA	HORA			
TOTAL					

LOTE 2: Obras de mejoramiento de agua potable y saneamiento en seis comunidades (Santa Isabel, Carrizal, La Montaña, El Chagüite, San Rafael, Caracol, El Salomón) pertenecientes a la micro cuenca Santa Isabel ubicada en Namasigüe, Choluteca.

Ítem 1: Construcción de Cerca Cofradía y San Francisco.

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	45.000		
2	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)	M3	7.200		
3	CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA	M3	6.050		
4	DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM.	UNIDAD	18.000		
5	CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	38.240		
6	PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO	M2	23.670		
7	SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	39.950		

8	REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA)	M.L.	39.950		
9	INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2)	M.L.	42.000		
10	INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD.	M.L.	42.000		
11	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	7.200		
12	PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 6.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2"	UNIDAD	1.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO					
13	ALBAÑIL	JDR	1.000		
14	ARMADOR DE HIERRO	JDR	1.000		
15	CARPINTERO	JDR	1.000		
16	SOLDADOR	JDR	1.000		
17	AYUDANTE	JDR	1.000		
18	PEON	JDR	1.000		
19	HERRAMIENTA MENOR	%			
20	SOLDADORA	HORA			
TOTAL					

Ítem 2: Construcción de Cerca El Carrizal.

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	55.000		
2	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)	M3	8.800		
3	CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA	M3	7.390		
4	DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM.	UNIDAD	22.000		
5	CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	47.640		
6	PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO	M2	29.3100		
7	SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	49.350		
8	REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA)	M.L.	49.350		
9	INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2)	M.L.	52.000		
10	INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD.	M.L.	52.000		
11	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	8.800		
12	PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 6.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2"	UNIDAD	1.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO					
13	ALBAÑIL	JDR	1.000		
14	ARMADOR DE HIERRO	JDR	1.000		
15	CARPINTERO	JDR	1.000		
16	SOLDADOR	JDR	1.000		
17	AYUDANTE	JDR	1.000		
18	PEON	JDR	1.000		
19	HERRAMIENTA MENOR	%			
20	SOLDADORA	HORA			
TOTAL					

Ítem 3: Construcción de Cerca perimetral de El Chagüite.

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	55.000		
2	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)	M3	8.800		
3	CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA	M3	7.390		
4	DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM.	UNIDAD	22.000		
5	CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	46.740		
6	PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO	M2	29.3100		
7	SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	49.350		
8	REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA)	M.L.	49.350		
9	INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2)	M.L.	52.000		
10	INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD.	M.L.	52.000		
11	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	8.800		
12	PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 6.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2"	UNIDAD	1.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO					
13	ALBAÑIL	JDR			
14	ARMADOR DE HIERRO	JDR	1.000		
15	CARPINTERO	JDR	1.000		
16	SOLDADOR	JDR	1.000		
17	AYUDANTE	JDR	1.000		
18	PEON	JDR	1.000		
19	HERRAMIENTA MENOR	%	1.000		
20	SOLDADORA	HORA	1.000		
TOTAL					

Ítem 4: Obras de mejoramiento de la fuente de la Comunidad de La Montaña.

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	DADO DE CONCRETO SIMPLE 30X30X30 CM.	UNIDAD	5.00		
2	ANCLAJES DE CONCRETO, 15X15 CM., 3#3, #2@20CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	2.50		
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO HG 2", SCH-40	ML	24.00		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO					
4	ALBAÑIL	JDR	1.000		
5	ARMADOR DE HIERRO	JDR	1.000		
6	CARPINTERO	JDR	1.000		

7	FONTANERO	JDR	1.000		
8	AYUDANTE	JDR	1.000		
9	HERRAMIENTA MENOR	%			
TOTAL					

Ítem 5: Construcción de Cerca Perimetral San Francisco, Cofradía, Las Pilitas (Fuente Caracol) y otras mejoras.

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	165.000		
2	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)	M3	26.400		
3	CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA	M3	22.180		
4	DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM.	UNIDAD	66.000		
5	CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	140.210		
6	PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO	M2	91.3500		
7	SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	152.750		
8	REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA)	M.L.	152.750		
9	INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2)	M.L.	162.000		
10	INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD.	M.L.	162.000		
11	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	26.400		
12	PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 6.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2"	UNIDAD	1.000		
13	CAJA DE REGISTRO 40X40X40 CM.	UNIDAD	2.000		
14	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE SALIDA DE 1"	UNIDAD	1.000		
15	DEMOLICIÓN DE CAJA DE REGISTRO EXISTENTE	UNIDAD	1.000		
16	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE AIRE EN TUBO PVC 1"	UNIDAD	1.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO					
17	ALBAÑIL	JDR	1.000		
18	ARMADOR DE HIERRO	JDR	1.000		
19	CARPINTERO	JDR	1.000		
20	FONTANERO	JDR	1.000		
21	SOLDADOR	JDR	1.000		
22	AYUDANTE	JDR	1.000		
23	PEON	JDR	1.000		
24	HERRAMIENTA MENOR	%	1.000		
25	SOLDADORA	HORA	1.000		
TOTAL					

Ítem 6: Construcción de Cerca Perimetral San Francisco, Cofradía, (El Salomón).

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	23.000		
2	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)	M3	3.680		
3	CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA	M3	3.100		
4	DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM.	UNIDAD	9.000		

5	CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	19.120		
6	PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO	M2	11.280		
7	SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	18.800		
8	REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA)	M.L.	18.800		
9	INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2)	M.L.	20.000		
10	INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD.	M.L.	20.000		
11	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	3.680		
12	PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 6.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2"	UNIDAD	1.000		
13	ANCLAJES DE CONCRETO, 15X15 CM., 3#3, #2@20CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	2.000		
14	DADO DE CONCRETO SIMPLE 30X30X30 CM.	UNIDAD	4.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO					
15	ALBAÑIL	JDR	1.000		
16	ARMADOR DE HIERRO	JDR	1.000		
17	CARPINTERO	JDR	1.000		
18	SOLDADOR	JDR	1.000		
19	AYUDANTE	JDR	1.000		
20	PEON	JDR	1.000		
21	HERRAMIENTA MENOR	%			
22	SOLDADORA	HORA			
TOTAL					

Ítem 7: Construcción de Cerca San Rafael Centro.

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	55.000		
2	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)	M3	8.800		
3	CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA	M3	7.390		
4	DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM.	UNIDAD	22.000		
5	CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	46.740		
6	PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO	M2	29.310		
7	SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	49.350		
8	REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA)	M.L.	49.350		
9	INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2)	M.L.	52.000		
10	INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD.	M.L.	52.000		
11	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	8.800		
12	PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 6.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2"	UNIDAD	1.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO					
13	ALBAÑIL	JDR	1.000		
14	ARMADOR DE HIERRO	JDR	1.000		
15	CARPINTERO	JDR	1.000		
16	SOLDADOR	JDR	1.000		
17	AYUDANTE	JDR	1.000		
18	PEON	JDR	1.000		

19	HERRAMIENTA MENOR	%			
20	SOLDADORA	HORA			
TOTAL					

Ítem 8: Construcción de Cerca Santa Isabel.

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	78.000		
2	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)	M3	12.480		
3	CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA	M3	10.500		
4	DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM.	UNIDAD	31.000		
5	CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	65.860		
6	PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO	M2	42.300		
7	SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	70.500		
8	REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA)	M.L.	70.500		
9	INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2)	M.L.	75.000		
10	INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD.	M.L.	75.000		
11	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	12.480		
12	PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 6.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2"	UNIDAD	1.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO					
13	ALBAÑIL	JDR	1.000		
14	ARMADOR DE HIERRO	JDR	1.000		
15	CARPINTERO	JDR	1.000		
16	SOLDADOR	JDR	1.000		
17	AYUDANTE	JDR	1.000		
18	PEON	JDR	1.000		
19	HERRAMIENTA MENOR	%			
20	SOLDADORA	HORA			
TOTAL					

Ítem 9: Construcción de Cerca Santa Isabel 3 (La Danta, San Agustín, La Constanca).

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (Lempiras)	Total (Lempiras)
1	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	159.000		
2	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)	M3	25.440		
3	CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA	M3	21.340		
4	DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM.	UNIDAD	64.000		
5	CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	135.960		
6	PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO	M2	87.930		
7	SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2	M.L.	148.050		

8	REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA)	M.L.	148.050		
9	INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2)	M.L.	156.000		
10	INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD.	M.L.	156.000		
11	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	25.440		
12	PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 6.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2"	UNIDAD	1.000		
MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO					
13	ALBAÑIL	JDR	1.000		
14	ARMADOR DE HIERRO	JDR	1.000		
15	CARPINTERO	JDR	1.000		
16	SOLDADOR	JDR	1.000		
17	AYUDANTE	JDR	1.000		
18	PEON	JDR	1.000		
19	HERRAMIENTA MENOR	%			
20	SOLDADORA	HORA			
TOTAL					

3. Especificaciones Técnicas

LOTE 1: Mejoramiento de agua potable y saneamiento en seis comunidades (Liquidámbur, Sabana Abajo, Frijolares, Pacayas, San José del Barranco, Manzaragua) pertenecientes a la micro cuenca La Chorrera ubicada en Güinope, El Paraíso.

I. Objetivos

II.1 Objetivo General.

Contribuir con el mejoramiento de la calidad de agua consumida por los habitantes dentro de la microcuenca La Chorrera, a través del mejoramiento de las fuentes de agua para consumo humano utilizados para abastecer a la población de dichas comunidades.

II.2 Objetivos Específicos.

- Lograr Contribuir al mejoramiento de los elementos funcionales de los sistemas de

- aguas que benefician a las comunidades del micro cuenta La Chorrera.
- Lograr Construir obras que protejan y prolonguen la vida útil de los sistemas de agua potable pertenecientes a las comunidades beneficiarias.
 - Fortalecer la participación institucional y comunal en las actividades relacionadas al manejo integral sostenible que se implementará en la micro cuenca.
 - Incorporación de la mujer en actividades durante la ejecución de obras y en la conformación de los órganos que administren los recursos naturales y el ambiente.
 - Generación de empleo y desarrollo local para los habitantes de las comunidades, durante la ejecución de obras de mejoramiento.
 - Implementación de obras de calidad que ayuden al mejor aprovechamiento de caudal hídrico de la micro cuenca.
 - Establecimiento de un manejo óptimo implementando las obras estructurales de los sistemas de agua que aseguren un caudal estable en las dos temporadas del año por lo que se abastecería satisfactoriamente las necesidades de agua para consumo humano.

**Ítem 1: Obras de mejoramiento de la fuente de la Comunidad de Frijolares
(Construcción de desarenador y otras mejoras).**

Código: F013003
ML

Descripción: TRAZADO Y MARCADO

Unidad:

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizara en el perímetro, reglas de madera rustica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Código: F014007
(ROCA, SUELTA

Descripción: EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO III
Unidad: M3

Este trabajo consistirá en la excavación de material tipo III por medios manuales en suelos de roca tipo sedimentario que no requieren el uso explosivo. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como Ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Código: F016002
VOLQUETA)

Descripción: ACARREO DE MATERIAL (SIN
Unidad: M3

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio sin volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos. El material de desperdicio será cargado por peones con pala en carretillas de mano y se procederá a botarlos en lugares cercanos o acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados, ambos botaderos deberá ser verificado y aprobado por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos o quebradas y otros. El producto de la excavación que pueda servir para nivelación de áreas adyacentes se dejara nivelado y no en bultos esto deberá ser aprobado por el supervisor.

Código: F021001
Unidad: M3

Descripción: CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río o ripion unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4 sobre una base de 5 CMS de arena. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregara el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparara el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos, iniciando con la colocación de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturara y limpiara cada piedra con agua antes de su colocación, y el asiento de arena estará limpio y húmedo antes de colocar el mortero. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Código: F233001
@20 CM., AMBOS SENTIDOS

Descripción: LOSA DE CONCRETO E=8 CM., No. 3
Unidad: M2

Este trabajo consistirá en la construcción de una losa de concreto con un espesor de 0.08 mts con proporción 1:2:2, armada con varillas N0.3 @25 cms en ambos sentidos longitudinal y transversal y de acuerdo a los planos de detalle .- El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección encofrada sin dejar cavidades interiores. Previamente al vaciado del hormigón, las superficies interiores de los encofrados estarán limpias de toda suciedad, mortero, y materia extraña y recubiertas con aceite para

moldes Todo el hormigón será colocado en horas del día. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. La losa de concreto de espesor 8 cms deberá ser construida según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

**Código: F032006
CONCRETO 1:2:2**

**Descripción: CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@215 CM.,
Unidad: M.L.**

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código: F233009
RAFÓN No. 3 @ 30 CM.

Descripción: PARED REFORZADA DE LADRILLO
Unidad: M2.

Este trabajo consistirá en la construcción de pared reforzada de ladrillo razón conformada por ladrillos de arcilla cocida ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4 y armada con 1 varilla No. 3 a cada 30 cms en el sentido vertical y 1 varilla No.2 a cada 2 ligas en el sentido horizontal. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los ladrillos en un espesor no menor de 1.6 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los ladrillos de barro con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los ladrillos se colocaran completamente saturados de agua el momento de ser usados, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del ladrillo inferior, para obtener una buena adherencia. Antes de sus colocación el acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Todas las barras de refuerzo se doblaran lentamente y en frio para darles la forma indicada en los planos. En ningún caso el traslape de las varillas No. 3 será menor de 30 cms por barra.

Código: F061003
Unidad: M2.

Descripción: REPELLO 1:4, E= 2 CM. y AFINADO

La actividad consiste en la aplicación de repello hasta obtener un espesor de 2 cm, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicara mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Posteriormente se aplicara sobre la pared repellada una capa de pasta pura de cemento - agua, hasta obtener una superficie lisa e impermeable, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicara la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

Código: F031013
CONCRETO 1:2:2

Descripción: SOLERA 15X15 CM., 4#3, #2@15 CM.,
Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no

se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código: F233002

Descripción: LOSETA DE TIPO I

Unidad: ML.

Este trabajo consistirá en la construcción de una loseta tipo T1 armada con 3 varillas No. 2 y anillos con varilla No.2 a cada 15 cms .Para la fabricación del concreto se utilizara mezcladora mecánica y se seguirán los siguientes pasos: los materiales se colocaran en el tambor de la mezcladora, de modo que una parte del agua de amasado se coloque antes que los materiales secos; a continuación, el orden de entrada a la mezcladora será: parte de los agregados gruesos, cemento, arena, el resto del agua y finalmente el resto de los agregados , El agua podrá seguir ingresando al tambor hasta el final del primer cuarto del tiempo establecido para el mezclado. El tiempo total de mezclado será como mínimo de 60 segundos y como máximo de 5 minutos Toda la obra falsa deberá ser diseñada y construida para soportar las cargas a será sometida, sin provocar asentamientos o deformaciones apreciables. Previamente al vaciado del hormigón, las superficies interiores de los encofrados estarán limpias de toda suciedad, mortero, y materia extraña y recubierta con aceite para moldes. Todo el hormigón será colocado en horas del día, y su colocación en cualquier parte de la obra no se iniciara si no puede completarse en dichas condiciones. La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El hormigón será depositado con el equipo aprobado por el Supervisor. Ha de colocarse en capas horizontales de espesor uniforme, consolidando cada una antes de colocar la otra. No se colocara el hormigón mientras el acero de refuerzo no esté completo,

limpio y debidamente colocado en su sitio. El acabado del hormigón consistirá en el apisonado y enrasado de la superficie, hasta que tenga una textura uniforme lisa o rugosa según los requerimientos, conformándose a la sección transversal, pendiente y alineamiento señalados en los planos. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 30 cms por barra.

Código: F233003
ML.

Descripción: LOSETA DE TIPO II

Unidad:

Este trabajo consistirá en la construcción de una loseta tipo T2 armada con 3 varillas No. 2 y anillos con varilla No.2 a cada 15 cms .Para la fabricación del concreto se utilizara mezcladora mecánica y se seguirán los siguientes pasos: los materiales se colocaran en el tambor de la mezcladora, de modo que una parte del agua de amasado se coloque antes que los materiales secos; a continuación, el orden de entrada a la mezcladora será: parte de los agregados gruesos, cemento, arena, el resto del agua y finalmente el resto de los agregados gruesos. El agua podrá seguir ingresando al tambor hasta el final del primer cuarto del tiempo establecido para el mezclado. El tiempo total de mezclado será como mínimo de 60 segundos y como máximo de 5 minutos Toda la obra falsa deberá ser diseñada y construida para soportar las cargas a será sometida, sin provocar asentamientos o deformaciones apreciables. Previamente al vaciado del hormigón, las superficies interiores de los encofrados estarán limpias de toda suciedad, mortero, y materia extraña y recubierta con aceite para moldes. Todo el hormigón será colocado en horas del día, y su colocación en cualquier parte de la obra no se iniciara si no puede completarse en dichas condiciones. La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El hormigón será depositado con el equipo aprobado por el Supervisor. Ha de colocarse en capas horizontales de espesor uniforme, consolidando cada una antes de colocar la otra. No se colocara el hormigón mientras el acero de refuerzo no esté completo, limpio y debidamente colocado en su sitio. El acabado del hormigón consistirá en el apisonado y enrasado de la superficie, hasta que tenga una textura uniforme lisa o rugosa según los requerimientos, conformándose a la sección transversal, pendiente y alineamiento señalados en los planos. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser

parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 30 cms por barra.

Código: F233005

Descripción: PANTALLA DIFUSORA

Unidad

Este trabajo consistirá en la construcción de una Pantalla Difusora con proporción 1:2:2 armada con varilla No 2 de acuerdo a los planos de detalle .- El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección encofrada sin dejar cavidades interiores. Previamente al vaciado del hormigón, las superficies interiores de los encofrados estarán limpias de toda suciedad, mortero, y materia extraña y recubiertas con aceite para moldes Todo el hormigón será colocado en horas del día. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. La pantalla difusora deberá ser construida según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos

Código: F233006

Descripción: LOSA DE CONCRETO E= 7 CM.

Unidad: M2.

Este trabajo consistirá en la construcción de una losa de Concreto de 7 cms con proporción 1:2:2.-. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día.

Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se mantendrá continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El piso de concreto de 7 cms deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código: F041001
Unidad: M2.

Descripción: PARED DE LADRILLO RAFÓN.

Este trabajo consistirá en la construcción de una losa de Concreto de 7 cms con proporción 1:2:2.-. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se mantendrá continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El piso de concreto de 7 cms deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código: F233008
Unidad: ML.

Descripción: CASQUETE PARA CAJA DE VÁLVULAS.

Este trabajo consistirá en la construcción de un Casquete para caja de Válvula armado con 2 varillas No. 2 y No.2 a/c 20 cms de acuerdo a plano de detalles .El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la

superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los casquetes deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código: F111004 Descripción: CAJA DE REGISTRO 85X85X65 CM.
Unidad: Unidad

La actividad consiste en la construcción de una caja de registro de 85x85x65 cm (medidas interiores), la que está compuesta por una losa de fondo de 12 cm de espesor con su respectiva media caña, paredes de ladrillo razón rustico, casquete y tapadera de 10 cm de espesor con un Angulo de 2x2x1/8" perimetral y manija ambos de concreto reforzado. Las paredes son repelladas exteriormente y afinadas interiormente. Los componentes antes mencionados se construirán de acuerdo a las especificación de elementos de concreto, paredes y acabados del. Las que deberá tener la dimensiones indicadas y colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos.

Código: F239026 Descripción: INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE
ENTRADA Y SALIDA DE DESARENADOR, 3" Unidad: Unidad

Este trabajo consistirá en la instalación de los accesorios necesarios para el funcionamiento del Desarenador de acuerdo a normas y especificaciones SANAA y conforme a plano de detalle. Los accesorios se colocaran cuando ya se haya construido la caja del desarenador.

Código: F101073 Descripción: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE
TUBO HG 3", SCH-40 Unidad: Lance

La actividad consiste el suministro de tubería HG SCH-40 De 3", en lances completos, la cual deberá ser trasportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño.

Código: F026001
30X30X30 CM.

Descripción: DADO DE CONCRETO SIMPLE
Unidad: Unidad

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 30x30x30 CMS con una proporción 1:2:2. El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. No se considera encofrado de madera. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código: F0320016
3#3, #2@ 20CM.,

Descripción: ANCLAJES DE CONCRETO, 15X15 CM.,
CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.

Este trabajo consistirá en la fabricación de concreto de 2500 Lbs/pulg² en proporción 1:2:3 en dimensiones 15X15 cm , incluyendo su encofrado a ser utilizado en forma específica para recubrimientos y anclajes en Sistemas de Agua Potable y Saneamiento .El concreto debe fabricarse reforzado con varillas de hierro corrugado # 3 y #2 @ 20 cm que sirvan como apoyo y amarre donde sea necesario de la tubería y accesorios de elemento de infraestructura con una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores Previamente al vaciado del hormigón, las superficies interiores de los encofrados estarán limpias de toda suciedad, mortero, y materia extraña y recubiertas con aceite para moldes. Todo el hormigón será colocado en horas del día. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El hormigón será depositado con el equipo aprobado por el Supervisor. Ha de colocarse en capas horizontales de espesor uniforme, consolidando cada una antes de colocar la otra. El acabado del hormigón consistirá en el apisonado y enrasado de la superficie, hasta que tenga una textura uniforme lisa o rugosa según los requerimientos, conformándose a la sección transversal, pendiente y alineamiento señalados en los planos. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado.

Código: F232003 **Descripción: REJILLA METÁLICA PARA PRESA**
Unidad: UNIDAD.

Este trabajo consistirá en la construcción de una rejilla de tubo Angulo de 1"x1/8" y platina de 3/4"x1/8" de acuerdo a plano de detalle. Se utilizará Angulo de 1" para realizar el marco superior e inferior y los barros se harán de platina de 3/4" espaciados a cada 1 cms.-Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013x 3/32. Se le dará un acabado con pintura anticorrosiva a dos manos sin dejar zonas desprotegidas. Esta rejilla se fabrica en taller de soldadura para su posterior instalación en el sitio de la obra incrustando la varilla No. 3 de acuerdo a detalles.

Código: F174002 **Descripción: APLICACIÓN DE PINTURA**
ANTIHOOGOS **Unidad: M2.**

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura anti hongos en paredes. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de esta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se trataran con lija No. 80. Se colocaran como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con brocha, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

Código: F172001 **Descripción: APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE**
Unidad: M2.

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite en paredes. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de esta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se trataran con lija No. 80. Se colocaran como mínimo dos manos de

pintura sobre cada superficie, aplicadas con rodillo, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

Código: F0152010 Descripción: FILTRO DE PIEDRA CON LOSA DE CONCRETO (E=7 CM.; No. 3 A/C 25 CM, A/S Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en seleccionar, colocar y manipular el material necesario para construir un filtro de piedra en obras tales como zanjadas de infiltración, filtros lentos, pozos de absorción y otros. El lugar donde se instalará el Filtro de piedra deberá estar limpio y seco. El relleno se hará con piedra de río seleccionada y aprobada por el Supervisor, en capas de 0.30 m y utilizando para su colocación mano de obra no calificada y herramienta menor: pala. El material se removerá continuamente con la pala para lograr que la piedra cubra los vacíos grandes logrando un efecto de pre-filtro. Esta actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenamiento hasta el sitio de colocación, reconociendo hasta 10 ml como máximo. De filtro, donde los líquidos pasan libremente y se detienen los sólidos mayores a la dimensión de la grava especificada en el proyecto. Esta Actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenamiento hasta el sitio de colocación, reconociendo hasta 10 ml como máximo, así como la elaboración de la losas de concreto de espesor 7 cm reforzada con varilla #3 @25cm.

**Código: F012004 Descripción: DEMOLICIÓN DE BORDILLO EXISTENTE
Unidad: ML.**

Este trabajo consistirá en la demolición de elementos de concreto armado entre 0.10 a 0.25 m de ancho y alto /ml. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor. Se demolerán elementos de concreto existentes tales como castillos, soleras, jambas y otros. Esta actividad no recupera material (destructiva) y no incluye el acarreo del material de desperdicio.

**Código: F154001 Descripción: BORDILLO DE CONCRETO 10X8 CM.
Unidad: ML.**

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de bordillo de concreto de 10x 8 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la

operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

**Código: F231001 Descripción: CAJA DE VÁLVULA (AIRE/LIMPIEZA)
40X40X60 CM., NETO Unidad: Unidad.**

La actividad consiste en la construcción de una caja de válvulas de 40x40x60 cm. (medidas interiores), la que está compuesta por una losa de fondo de 12 cm. de espesor, paredes de ladrillo razón rustico, casquete y tapadera de 10 cm. de espesor y manija ambos de concreto reforzado. Las paredes son repelladas exteriormente y afinadas interiormente. Los componentes antes mencionados se construirán de acuerdo a las especificación de elementos de concreto, refuerzos, paredes y acabados del. Las que deberá tener la dimensiones indicadas y colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos.

**Código: F231003 Descripción: INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE AIRE EN
TUBO PVC 1" Unidad: Unidad.**

La actividad consiste en la instalación de una válvula de aire en tubería de PVC de 1" asegurándose que quede libre de fugas lijando o aplicando teflón silicón según sea el caso en las uniones o ensamblajes con la tubería y que también cumpla con su función de evitar la acumulación de aire en puntos altos dentro de un sistema, dejando escapar de éste grandes volúmenes de aire conforme se produce el llenado de la línea, y liberando bolsas de aire acumulado mientras el sistema está operacional y bajo presión.

Ítem 2: Construcción de Cerca perimetral de Frijolares.

Código: F013003 Descripción: TRAZADO Y MARCADO Unidad: ML.

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro

elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizara en el perímetro, reglas de madera rustica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Código: F014006 Descripción: EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)
Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la excavación de material tipo III por medios manuales en suelos de roca tipo sedimentario que no requieren el uso explosivo. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como Ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Código: F021001 Descripción: CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA
Unidad: M3.

Anotadas en los planos, iniciando con la colocación de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturara y limpiara cada piedra con agua antes de su colocación, y el asiento de arena estará limpio y húmedo antes de colocar el mortero. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Código: F026005 Descripción: DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM.
Unidad: Unidad.

Humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. No se considera encofrado de madera. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos

sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código: F032007 Descripción: CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2. Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código: F042002 Descripción: PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO. Unidad: M2.

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla

homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Una hora después de construida la pared, se sisara cada una de las ligas de mortero con un sisador de 1.2 cms, hasta obtener un acabado liso retirado 5mm del borde del Bloque.

Código: F031004 Descripción: SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2. Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código: F145001 Descripción: REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA) Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de remates de cerco de 5 x 10 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código: F142001 Descripción: INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2) Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de malla ciclón de 4' reforzada en la parte superior e inferior con varilla No2, la malla ciclón se instalara con la tensión adecuada para evitar catenarias.

Código: F143001 Descripción: INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD. Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de tres hilos de alambre de púas, fijados a ángulos de 3/4x3/4x3/16, el alambre se instalara con la tensión adecuada para evitar catearías. El Angulo deberá quedar embebido en el concreto de la solera superior del muro, se le deberá aplicar anticorrosivo y se biselara para fijar tres hilos de alambre de púas.

Código: F016001 Descripción: ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO). Unidad: M3.

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio sin volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos. El material de desperdicio será cargado por peones con pala en carretillas de mano y se procederá a botarlos en lugares cercanos o acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados, ambos botaderos deberá ser verificado y aprobado por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos o quebradas y otros. El producto de la excavación que pueda servir para nivelación de áreas adyacentes se dejara nivelado y no en bultos esto deberá ser aprobado por el supervisor.

Código: F144005 Descripción: PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 1.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2" Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de soportes verticales de platina de 1 pulgada en cercos de malla ciclón, de acuerdo a plano de detalles. La malla ciclón se soldara a la platina y esta a su vez será sujeta con pernos tirafondo anclados en los postes de concreto. Esta actividad se hará a medida que se instale la malla, a su vez que la misma se tensa con alambre calibre 16.

Ítem 3: Mejoramiento de fuente de agua de Liquidámbar.

Código: F174003 Descripción: MEJORAS DE TECHO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA Unidad: Unidad.

La actividad consiste en rehabilitar, restituir y reparar los elementos que conforman un techo con Canaletas y Aluzinc, procurando recuperar las condiciones de funcionalidad, estética y estructural del mismo. La actividad incluye, soldaduras, uniones, pintura anticorrosiva, reemplazo de láminas, reparación de fugas, readecuación de la pendiente y cualquier otra acción necesaria para que la estructura cumpla con las especificaciones técnicas y pueda dar servicio durante la vida útil del proyecto.

Código: F085007 Descripción: SUSTITUCIÓN DE CANALETAS EN TECHO EXISTENTE Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en el desmontaje de canaleta (de 6.00 mts de longitud promedio), Por medio de la utilización de mano de obra calificada (soldador) y no calificada (ayudante), equipo de acetileno y herramienta menor se desmontarán bajo este rubro las canaletas en techos existentes para posteriormente reubicarlas o reemplazarlas. Los trabajos de albañilería para lograr el desmontaje de esta actividad se pagan en forma adicional.

**Código: F174002 Descripción: APLICACIÓN DE PINTURA ANTIHONGOS
Unidad: M2.**

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura anti hongos en paredes. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de esta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se trataran con lija No. 80. Se colocaran como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con brocha, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

**Código: F172001 Descripción: APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE
Unidad: M2.**

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite en paredes. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de esta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se trataran con lija No. 80. Se colocaran como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con rodillo, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

**Código: F172004 Descripción: MEJORA EN COLUMNAS CIRCULARES
(SELLADOR Y PINTURA DE ACEITE) Unidad: M2.**

La actividad consiste en la restitución o rehabilitación de las condiciones estructurales y estéticas de columnas circulares, las actividades incluyen, repellos, pulidos, rellenos, pintura, tallados, impermeabilización y cualquier otra acción que se considere necesaria para que el elemento estructural cumpla con las especificaciones técnicas necesarias para dar servicio durante su vida útil de la estructura.

Código: F239025 Descripción: INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA ENTRADA Y SALIDA DE DESARENADOR (1½") Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la instalación de los accesorios necesarios para el funcionamiento del Desarenador de acuerdo a normas y especificaciones SANAA y conforme a plano de detalle. Los accesorios se colocaran cuando ya se haya construido la caja del desarenador.

Código: F234024 Descripción: TAPADERAS METÁLICAS PRINCIPALES (140 X 88 cm.) Unidad: Unidad.

La actividad consiste en el suministro, transporte e instalación de tapadera metálica de con su respectivo casquete.

La que se colocara, aplomara y fijara de acuerdo a planos, en los sitios indicados por el supervisor.

Código: F F234025 Descripción: TAPADERAS METÁLICAS SECUNDARIAS (46X40 cm.) Unidad: Unidad.

La actividad consiste en el suministro, transporte e instalación de tapadera metálica de con su respectivo casquete.

La que se colocara, aplomara y fijara de acuerdo a planos, en los sitios indicados por el supervisor.

Código: F111006 Descripción: CAJA DE DERIVACIÓN DE 55X55X60 Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de una caja de derivación conformada por ladrillos de arcilla cocida y armada con varillas No.2 a cada 30 cms en ambos sentidos longitudinal y transversal y de acuerdo a los planos de detalle .- El concreto se fabricará sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección encofrada sin dejar cavidades interiores. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales,

preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los ladrillos en un espesor no menor de 1.6 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los ladrillos de barro con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los ladrillos se colocarán completamente saturados de agua el momento de ser usados, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del ladrillo inferior, para obtener una buena adherencia. Antes de su colocación el acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Todas las barras de refuerzo se doblarán lentamente y en frío para darles la forma indicada en los planos. En ningún caso el traslape de las varillas No. 3 será menor de 30 cms por barra. La caja de registro de esta caja constituye una actividad adicional.

Ítem 4: Construcción de Cerca Liquidámbar.

Código: F013003 Descripción: TRAZADO Y MARCADO

Unidad: ML.

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizara en el perímetro, reglas de madera rustica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Código: F014006 Descripción: EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)

Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la excavación de material tipo III por medios manuales en suelos de roca tipo sedimentario que no requieren el uso explosivo. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como Ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Código: F021001 Descripción: CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA)

Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río o ripion unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4 sobre una base de 5 CMS de arena. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregara el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparara el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos, iniciando con la colocación de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturara y limpiara cada piedra con agua antes de su colocación, y el asiento de arena estará limpio y húmedo antes de colocar el mortero. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente

embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Código: F026005 Descripción: DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM. Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 40x40x40 Cms con una proporción 1:2:2 y armado con 3 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 Cms. El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. No se considera encofrado de madera. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código: F032007 Descripción: CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2. Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día,

La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código: F042002 Descripción: PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO Unidad: M2.

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Una hora después de construida la pared, se sisará cada una de las ligas de mortero con un sisador de 1.2 cms, hasta obtener un acabado liso retirado 5mm del borde del Bloque.

Código: F031004 Descripción: SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas

cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código: F145001 Descripción: INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2) Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de malla ciclón de 4` reforzada en la parte superior e inferior con varilla No2, la malla ciclón se instalara con la tensión adecuada para evitar catenarias.

Código: F143001 Descripción: NSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD. Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de tres hilos de alambre de púas, fijados a ángulos de 3/4x3/4x3/16, el alambre se instalara con la tensión adecuada para evitar catearías. El Angulo deberá quedar embebido en el concreto de la solera superior del muro, se le deberá aplicar anticorrosivo y se biselara para fijar tres hilos de alambre de púas.

Código: F016001 Descripción: ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO) Unidad: M3.

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio sin volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos. El material de desperdicio será cargado por peones con pala en carretillas de mano y se procederá a botarlos en lugares cercanos o acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados, ambos botaderos deberá ser verificado y aprobado por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos o quebradas y otros. El producto de la excavación que pueda servir para nivelación de áreas adyacentes se dejara nivelado y no en bultos esto deberá ser aprobado por el supervisor.

Código: F144005 Descripción: PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 1.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2") Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de soportes verticales de platina de 1 pulgada en cercos de malla ciclón, de acuerdo a plano de dállales. La malla ciclón se soldara a la platina y esta a su vez será sujeta con pernos tirafondo anclados en los postes de concreto. Esta actividad se hará a medida que se instale la malla, a su vez que la misma se tensa con alambre calibre 16.

Ítem 5: Mejoramiento de fuente de agua Manzaragua.

**Código: F174002 Descripción: APLICACIÓN DE PINTURA ANTIHONGOS
Unidad: M2.**

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura anti hongos en paredes. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de esta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se trataran con lija No. 80. Se colocaran como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con brocha, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

**Código: F172001 Descripción: APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE
Unidad: M2.**

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite en paredes. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de esta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se trataran con lija No. 80. Se colocaran como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con rodillo, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

Código F012046 Descripción: DEMOLICIÓN DE LOSA EXISTENTE
Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la demolición de elementos de concreto simple/ mampostería. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor se demolerán los elementos de concreto simple/ mampostería, tales como cimentaciones y otros, con espesores no mayores a 70 cms. Esta actividad no recupera material (actividad destructiva) y no incluye el acarreo del material de desperdicio.

Código F021001 Descripción: CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA
Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río o ripion unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4 sobre una base de 5 CMS de arena. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregara el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparara el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos, iniciando con la colocación de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturara y limpiara cada piedra con agua antes de su colocación, y el asiento de arena estará limpio y húmedo antes de colocar el mortero. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Código F130030 Descripción: LOSA DE CONCRETO, E=15 CM., No. 3 A/C 15 CM. A/S Unidad: M2.

Este trabajo consistirá en la construcción de una losa de concreto con un espesor de 0.15 mts armada con varilla No. 3 a cada 15 cms en ambos sentidos: longitudinal y transversal. Para la fabricación del concreto se utilizara mezcladora mecánica y se seguirán los siguientes pasos: los materiales se colocaran en el tambor de la mezcladora, de modo que una parte del agua de amasado se coloque antes que los materiales secos; a continuación, el orden de entrada a la mezcladora será: parte de los agregados gruesos, cemento, arena, el resto del agua y finalmente el resto de los agregados gruesos. El agua podrá seguir ingresando al tambor hasta el final del primer cuarto del tiempo establecido para el mezclado. El tiempo total de mezclado será como mínimo de 60 segundos y como máximo de 5 minutos Toda la obra falsa deberá ser diseñada y construida para soportar las cargas a será sometida, sin provocar asentamientos o deformaciones apreciables. Previamente al vaciado del hormigón, las superficies interiores de los encofrados estarán limpias de toda suciedad, mortero, y materia extraña y recubierta con aceite para moldes. Todo el hormigón será colocado en horas del día, y su colocación en cualquier parte de la obra no se iniciara si no puede completarse en dichas condiciones. La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El hormigón será depositado con el equipo aprobado por el Supervisor. Ha de colocarse en capas horizontales de espesor uniforme, consolidando cada una antes de colocar la otra. El tiempo de vibrado por capa será de máximo 15 segundos, espaciando la acción del vibrador de manera uniforme, a distancias que permitan asegurar un vibrado homogéneo, sin duplicar el vibrado y sin permitir la segregación de los materiales. No se colocara el hormigón mientras el acero de refuerzo no esté completo, limpio y debidamente colocado en su sitio... El acabado del hormigón consistirá en el apisonado y enrasado de la superficie, hasta que tenga una textura uniforme lisa o rugosa según los requerimientos, conformándose a la sección transversal, pendiente y alineamiento señalados en los planos. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 30 cms por barra. El encofrado no podrá ser retirado hasta 15 días después de fundida la estructura cuando el concreto ha alcanzado al menos el 75% de la resistencia esperada.

Código F23003 Descripción: REJILLA METÁLICA PARA PRESA
Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura anti hongos en paredes. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de esta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se trataran con lija No. 80. Se colocaran como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con brocha, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

Código F154001 Descripción: BORDILLO DE CONCRETO 10X8 CM.
Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de bordillo de concreto de 10x 8 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos

Código F012012 Descripción: DEMOLICIÓN DE REPELLO EXISTENTE
Unidad: M2.

Este trabajo consistirá en la demolición de repellos y pulidos de mortero cemento-arena de hasta 2.55 cms de espesor en paredes de ladrillo razón y/o bloque de concreto, con el propósito de nivelarla, corregir daños por filtraciones de agua, vida útil, etc. Se utilizara mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor: cincel y martillo pesado. En la realización de esta actividad se tendrá el cuidado de no dañar la estructura de pared en espesores mayores a 2 cms. Esta actividad no recupera material (actividad destructiva).

Código F061010 Descripción: REPELLO Y PULIDO DE PAREDES 1:4, E= 2
CM. MORTERO 1:4 Unidad: M2.

La actividad consiste en la aplicación de repello hasta obtener un espesor de 2 cm, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicara mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Posteriormente se aplicara sobre paredes repelladas y con un espesor de 0.05 cm un mortero cemento - arenilla rosada, donde se ha usado en lugar de agua una mezcla de cal - agua, de la siguiente forma: Se prepara una pasta con 1/3 de barril de agua y 2 bolsas de cal hidratada dejándola reposar durante 24 horas, esta pasta sirve de agua para la elaboración del mortero cemento - arenilla rosada. Dicha mezcla se aplicara sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicara la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

Código F239024 Descripción: INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE ENTRADA A
TANQUE, 2" Unidad: Unidad.

La actividad consiste en la instalación de una válvula de entrada de 2" de diámetro a un tanque, asegurándose que quede libre de fugas lijando o aplicando teflón silicón según sea el caso en las uniones o ensamblajes con la tubería o elemento estructural y que también cumpla con su función permitir, regular o cerrar el flujo del caudal de agua.

Código F012047 Descripción: DEMOLICIÓN DE CAJA DE VÁLVULAS EXISTENTE Unidad: Unidad.

La actividad consiste en la demolición de una caja de registro o de válvula tipo, construidas con paredes de ladrillo razón, bloque o mampostería, la demolición incluye el acarreo y desecho del material de desperdicio, el terreno se debe dejar previsto para la construcción de una nueva caja.

Código F111004 Descripción: CAJA DE REGISTRO 85X85X65 CM. Unidad: Unidad.

La actividad consiste en la construcción de una caja de registro de 85x85x65 cm (medidas interiores), la que está compuesta por una losa de fondo de 12 cm de espesor con su respectiva media caña, paredes de ladrillo razón rustico, casquete y tapadera de 10 cm de espesor con un Angulo de 2x2x1/8" perimetral y manija ambos de concreto reforzado. Las paredes son repelladas exteriormente y afinadas interiormente. Los componentes antes mencionados se construirán de acuerdo a las especificación de elementos de concreto, paredes y acabados del. Las que deberá tener la dimensiones indicadas y colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos.

Ítem 6: Construcción de Cerca perimetral Manzaragua.

Código F013003 Descripción: TRAZADO Y MARCADO Unidad: ML.

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizara en el perímetro, reglas de madera rustica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Código F014006 Descripción: EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO). Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la excavación de material tipo III por medios manuales en suelos de roca tipo sedimentario que no requieren el uso explosivo. Deberá controlarse la

estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como Ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Código F021001 Descripción: CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA

Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río o ripion unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4 sobre una base de 5 CMS de arena. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregara el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparara el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos, iniciando con la colocación de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturara y limpiara cada piedra con agua antes de su colocación, y el asiento de arena estará limpio y húmedo antes de colocar el mortero. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Código F026005 Descripción: DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM. Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 40x40x40 Cms con una proporción 1:2:2 y armado con 3 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 Cms. El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. No se considera encofrado de madera. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier

zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F032007 Descripción: CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F042002 Descripción: PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO Unidad: M2

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm. - Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Una hora después de construida la pared, se sisara cada una de las ligas de mortero con un sisador de 1.2 cms, hasta obtener un acabado liso retirado 5mm del borde del Bloque.

Código F031004 Descripción: SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden

a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos

Código F145001 Descripción: REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA) Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de remates de cerco de 5 x 10 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos

Código F142001 Descripción: INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2) Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de malla ciclón de 4` reforzada en la parte superior e inferior con varilla No2, la malla ciclón se instalara con la tensión adecuada para evitar catenarias.

Código F143001 Descripción: INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD. Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de tres hilos de alambre de púas, fijados a ángulos de 3/4x3/4x3/16, el alambre se instalara con la tensión adecuada para evitar catearías. El Angulo deberá quedar embebido en el concreto de la solera superior del muro, se le deberá aplicar anticorrosivo y se biselara para fijar tres hilos de alambre de púas.

**Código F016001 Descripción: ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO).
Unidad: M3.**

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio sin volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos. El material de desperdicio será cargado por peones con pala en carretillas de mano y se procederá a botarlos en lugares cercanos o acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados, ambos botaderos deberá ser verificado y aprobado por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos o quebradas y otros. El producto de la excavación que pueda servir para nivelación de áreas adyacentes se dejara nivelado y no en bultos esto deberá ser aprobado por el supervisor.

Código F144005 Descripción: PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 1.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2". Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de soportes verticales de platina de 1 pulgada en cercos de malla ciclón, de acuerdo a plano de dállales. La malla ciclón se soldara a la platina y esta a su vez será sujeta con pernos tirafondo anclados en los postes de concreto. Esta actividad se hará a medida que se instale la malla, a su vez que la misma se tensa con alambre calibre 16.

Ítem 7: Mejoramiento fuente de agua Pacayas.

Código F0152002 Descripción: RELLENO DE CAPAS DE MATERIAL FILTRANTE 3/4" A 1/2", E=15 CM. Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la construcción de un relleno con capas de material filtrante en obras tales como: zanjas de infiltración, filtros lentos y otros. El lugar donde se instalará el relleno deberá estar limpio y seco. El relleno se hará con grava de río de 3/4" hasta 1-1/2", previamente aprobada por el Supervisor, en capas de 0.15 m y utilizando para su colocación mano de obra no calificada y herramienta menor: pala. El material se removerá continuamente con la pala para lograr que la grava cubra los vacíos grandes logrando un efecto de filtro, donde los líquidos pasan libremente y se detienen los sólidos mayores a la dimensión de la grava especificada en el proyecto. Esta Actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenamiento hasta el sitio de colocación, reconociendo hasta 10 ml como máximo.

**Código F172001 Descripción: APLICACIÓN DE PINTURA DE ACEITE.
Unidad: M2.**

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite en paredes. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de esta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se trataran con lija No. 80. Se colocaran como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con rodillo, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

**Código F174002 Descripción: APLICACIÓN DE PINTURA ANTIHONGOS.
Unidad: M2.**

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura anti hongos en paredes. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de esta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se trataran con lija No. 80. Se colocaran como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con brocha, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

Código F206010 Descripción: LIMPIEZA Y SUSTITUCIÓN DE ACCESORIOS EN LIMPIEZA DE PRESA, 3". Unidad: Unidad.

La actividad consiste en la evaluación, limpieza y sustitución de ser el caso de los accesorios de 3" en una presa tipo, también incluye cualquier otra acción que se considere necesaria para restituir o rehabilitar su correcta funcionabilidad complementaria al sistema, cumpliendo con las especificaciones necesarias para satisfacer la vida útil del sistema.

Ítem 8: Construcción de Cerca Perimetral Pacayas.

**Código F013003 Descripción: TRAZADO Y MARCADO.
Unidad: ML.**

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizara en el perímetro, reglas de madera rustica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Código F014006 Descripción: EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO).
Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la excavación de material tipo III por medios manuales en suelos de roca tipo sedimentario que no requieren el uso explosivo. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como Ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Código F021001 Descripción: CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA
Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río o ripion unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4 sobre una base de 5 CMS de arena. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregara el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparara el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos, iniciando con la colocación de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturara y limpiara cada piedra con agua antes de su colocación, y el asiento de arena estará limpio y húmedo antes de colocar el mortero. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Código F026005 Descripción: DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM. Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 40x40x40 Cms con una proporción 1:2:2 y armado con 3 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 Cms. El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. No se considera encofrado de madera. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F032007 Descripción: CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado.

El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F042002 Descripción: PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO Unidad: M2.

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Una hora después de construida la pared, se sisará cada una de las ligas de mortero con un sisador de 1.2 cms, hasta obtener un acabado liso retirado 5mm del borde del Bloque.

Código F031004 Descripción: SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día,

La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos

Código F031004 Descripción: SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F145001 Descripción: REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA) Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de remates de cerco de 5 x 10 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán

tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F142001 Descripción: INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2) Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de malla ciclón de 4` reforzada en la parte superior e inferior con varilla No2, la malla ciclón se instalara con la tensión adecuada para evitar catenarias.

Código F143001 Descripción: INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD. Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de tres hilos de alambre de púas, fijados a ángulos de 3/4x3/4x3/16, el alambre se instalara con la tensión adecuada para evitar catearías. El Angulo deberá quedar embebido en el concreto de la solera superior del muro, se le deberá aplicar anticorrosivo y se biselara para fijar tres hilos de alambre de púas.

Código F016001 Descripción: ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO). Unidad: M3.

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio sin volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos. El material de desperdicio será cargado por peones con pala en carretillas de mano y se procederá a botarlos en lugares cercanos o acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados, ambos botaderos deberá ser verificado y aprobado por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos o quebradas y otros. El producto de la excavación que pueda servir para nivelación de áreas adyacentes se dejara nivelado y no en bultos esto deberá ser aprobado por el supervisor.

Código F144005 Descripción: PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 1.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2" Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de soportes verticales de platina de 1 pulgada en cercos de malla ciclón, de acuerdo a plano de dállales . La malla ciclón se soldara a la platina y esta a su vez será sujeta con pernos tirafondo anclados en los postes de concreto. Esta actividad se hará a medida que se instale la malla, a su vez que la misma se tensa con alambre calibre 16.

Ítem 9: Construcción de Cerca y caja de derivación de Sabana Abajo.

**Código F013003 Descripción: TRAZADO Y MARCADO
Unidad: ML.**

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizara en el perímetro, reglas de madera rustica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

**Código F014006 Descripción: EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)
Unidad: M3.**

Este trabajo consistirá en la excavación de material tipo III por medios manuales en suelos de roca tipo sedimentario que no requieren el uso explosivo. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como Ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

**Código F021001 Descripción: CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA
Unidad: M3.**

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río o ripion unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4 sobre una base de 5 CMS de arena. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme;

después de lo cual se le agregara el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparara el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos, iniciando con la colocación de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturara y limpiara cada piedra con agua antes de su colocación, y el asiento de arena estará limpio y húmedo antes de colocar el mortero. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Código F026005 Descripción: DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM. Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 40x40x40 Cms con una proporción 1:2:2 y armado con 3 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 Cms. El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. No se considera encofrado de madera. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F032007 Descripción: CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F042002 Descripción: PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO Unidad: M2.

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para

asegurar un buen ajuste. Una hora después de construida la pared, se sisara cada una de las ligas de mortero con un sisador de 1.2 cms, hasta obtener un acabado liso retirado 5mm del borde del Bloque.

Código F031004 Descripción: SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos

Código F145001 Descripción: REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA) Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de remates de cerco de 5 x 10 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que

permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F142001 Descripción: INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2) Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de malla ciclón de 4` reforzada en la parte superior e inferior con varilla No2, la malla ciclón se instalara con la tensión adecuada para evitar catenarias.

Código F143001 Descripción: INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD. Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de tres hilos de alambre de púas, fijados a ángulos de 3/4x3/4x3/16, el alambre se instalara con la tensión adecuada para evitar catearías. El Angulo deberá quedar embebido en el concreto de la solera superior del muro, se le deberá aplicar anticorrosivo y se biselara para fijar tres hilos de alambre de púas.

Código F016001 Descripción: ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO). Unidad: M3.

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio sin volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos. El material de desperdicio será cargado por peones con pala en carretillas de mano y se procederá a botarlos en lugares cercanos o acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados, ambos botaderos deberá ser verificado y aprobado por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos o quebradas y otros. El producto de la excavación que pueda servir para

nivelación de áreas adyacentes se dejara nivelado y no en bultos esto deberá ser aprobado por el supervisor.

Código F144005 Descripción: PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 1.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2". Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de soportes verticales de platina de 1 pulgada en cercos de malla ciclón, de acuerdo a plano de dállales . La malla ciclón se soldara a la platina y esta a su vez será sujeta con pernos tirafondo anclados en los postes de concreto. Esta actividad se hará a medida que se instale la malla, a su vez que la misma se tensa con alambre calibre 16.

Código F111006 Descripción: CAJA DE DERIVACIÓN DE 55X55X60 Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de una caja de derivación conformada por ladrillos de arcilla cocida y armada con varillas No.2 a cada 30 cms en ambos sentidos longitudinal y transversal y de acuerdo a los planos de detalle .- El concreto se fabricará sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección encofrada sin dejar cavidades interiores. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los ladrillos en un espesor no menor de 1.6 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los ladrillos de barro con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los ladrillos se colocarán completamente saturados de agua el momento de ser usados, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del ladrillo inferior, para obtener una buena adherencia. Antes de su colocación el acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Todas las barras de refuerzo se doblarán lentamente y en frío para darles la forma indicada en los planos. En ningún caso el traslape de las varillas No. 3 será menor de 30 cms por barra. La caja de registro de esta caja constituye una actividad adicional.

Código F013003 Descripción: TRAZADO Y MARCADO

Unidad: ML.

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizara en el perímetro, reglas de madera rustica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Código F014006 Descripción: EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)

Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la excavación de material tipo III por medios manuales en suelos de roca tipo sedimentario que no requieren el uso explosivo. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como Ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Código F021001 Descripción: CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA

Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de rio o ripion unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4 sobre una base de 5 CMS de arena. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregara el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparara el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos, iniciando con la colocación de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturara y limpiara cada piedra con agua antes de su colocación, y el asiento de arena estará limpio y húmedo antes de colocar el mortero. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá

conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Código F026005 Descripción: DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM. Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 40x40x40 Cms con una proporción 1:2:2 y armado con 3 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 Cms. El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. No se considera encofrado de madera. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F032007 Descripción: CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante

los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F042002 Descripción: PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO Unidad: M2.

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Una hora después de construida la pared, se sisara cada una de las ligas de mortero con un sisador de 1.2 cms, hasta obtener un acabado liso retirado 5mm del borde del Bloque.

Código F031004 Descripción: SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm.

El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos

Código F145001 Descripción: REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA) Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de remates de cerco de 5 x 10 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán

tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos

Código F142001 Descripción: INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2) Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de malla ciclón de 4` reforzada en la parte superior e inferior con varilla No2, la malla ciclón se instalara con la tensión adecuada para evitar catenarias.

Código F143001 Descripción: INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD. Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de tres hilos de alambre de púas, fijados a ángulos de 3/4x3/4x3/16, el alambre se instalara con la tensión adecuada para evitar catearías. El Angulo deberá quedar embebido en el concreto de la solera superior del muro, se le deberá aplicar anticorrosivo y se biselara para fijar tres hilos de alambre de púas.

Código F016001 Descripción: ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO). Unidad: M3.

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio sin volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos. El material de desperdicio será cargado por peones con pala en carretillas de mano y se procederá a botarlos en lugares cercanos o acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados, ambos botaderos deberá ser verificado y aprobado por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos o quebradas y otros. El producto de la excavación que pueda servir para nivelación de áreas adyacentes se dejara nivelado y no en bultos esto deberá ser aprobado por el supervisor.

Código F144005 Descripción: PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 1.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2" Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de soportes verticales de platina de 1 pulgada en cercos de malla ciclón, de acuerdo a plano de dállales . La malla ciclón se soldara a la platina y esta a su vez será sujeta con pernos tirafondo anclados en los postes de concreto. Esta actividad se hará a medida que se instale la malla, a su vez que la misma se tensa con alambre calibre 16.

Ítem 10: Construcción de Caja Toma San José del Barranco.

**Código F013003 Descripción: TRAZADO Y MARCADO
Unidad: ML.**

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizara en el perímetro, reglas de madera rustica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

**Código F232004 Descripción: DESVÍO DE FUENTE P/O TOMA CON PEONES
Unidad: Global.**

Este trabajo consistirá en el desvío de fuente para obras de toma tales como: presas, cajas, zanjales de infiltración etc. Para poblaciones de 500 a 600 habitantes en el sector rural disperso. Se iniciara con la canalización del cauce desviándolo con un tubo de PVC de 6" todo el sector desviado se rellenara con sacos de polietileno con tierra del lugar. Para realizar esta actividad se achicara con una bomba de 2" y se utilizara la siguiente mano de obra: una cuadrilla de 1 fontanero y 9 peones en un lapso de 2 días.

Código F014007 Descripción: EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO III (ROCA, SUELTA) Unidad: ML.

Este trabajo consistirá en la excavación de material tipo III por medios manuales en suelos de roca tipo sedimentario que no requieren el uso explosivo. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como Ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Código F016002 Descripción: ACARREO DE MATERIAL (SIN VOLQUETA)
Unidad: M3.

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio sin volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos. El material de desperdicio será cargado por peones con pala en carretillas de mano y se procederá a botarlos en lugares cercanos o acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados, ambos botaderos deberá ser verificado y aprobado por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos o quebradas y otros. El producto de la excavación que pueda servir para nivelación de áreas adyacentes se dejara nivelado y no en bultos esto deberá ser aprobado por el supervisor.

Código F021001 Descripción: CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA
Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río o ripion unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4 sobre una base de 5 CMS de arena. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregara el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparara el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos, iniciando con la colocación de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturara y limpiara cada piedra con agua antes de su colocación, y el asiento de arena estará limpio y húmedo antes de colocar el mortero. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Código F015003 Descripción: RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO (INCLUYE ACARREO) Unidad: M3.

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material selecto necesario para camas de tubería de agua potable y/o alcantarillado sanitario, base de pisos en edificios tipo y otros. El material selecto a suministrar deberá previamente ser aprobado por la supervisión de la obra y estar libre de piedras, grumos y terrones, además deberá provenir de bancos a más de 5 ms de distancia del sitio del proyecto. El lugar donde se instalara el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material selecto será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0.10 mts. Por medio de apisonadores manuales iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados. Esta Actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenaje hasta 10 mts del lugar donde se colocara.

Código F232006 Descripción: LOSA DE CONCRETO E=10 CM., No. 2 A/C 20 CM. A/S Unidad: M2.

Este trabajo consistirá en la construcción de una losa de concreto con un espesor de 0.1 mts armada con varilla No. 2 a cada 20 cms en ambos sentidos: longitudinal y transversal .Para la fabricación del concreto se utilizara mezcladora mecánica y se seguirán los siguientes pasos: los materiales se colocaran en el tambor de la mezcladora, de modo que una parte del agua de amasado se coloque antes que los materiales secos; a continuación, el orden de entrada a la mezcladora será: parte de los agregados gruesos, cemento, arena, el resto del agua y finalmente el resto de los agregados gruesos. El agua podrá seguir ingresando al tambor hasta el final del primer cuarto del tiempo establecido para el mezclado. El tiempo total de mezclado será como mínimo de 60 segundos y como máximo de 5 minutos Toda la obra falsa deberá ser diseñada y construida para soportar las cargas a será sometida, sin provocar asentamientos o deformaciones apreciables. Previamente al vaciado del hormigón, las superficies interiores de los encofrados estarán limpias de toda suciedad, mortero, y materia extraña y recubierta con aceite para moldes. Todo el hormigón será colocado en horas del día, y su colocación en cualquier parte de la obra no se iniciara si no puede completarse en dichas condiciones. La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El hormigón será depositado con el equipo aprobado por el Supervisor. Ha de colocarse en capas horizontales de espesor uniforme, consolidando cada una antes de colocar la otra. El tiempo de vibrado por capa será de máximo 15 segundos, espaciando la acción del vibrador de manera uniforme, a distancias que permitan

asegurar un vibrado homogéneo, sin duplicar el vibrado y sin permitir la segregación de los materiales. No se colocara el hormigón mientras el acero de refuerzo no esté completo, limpio y debidamente colocado en su sitio. El acabado del hormigón consistirá en el apisonado y enrasado de la superficie, hasta que tenga una textura uniforme lisa o rugosa según los requerimientos, conformándose a la sección transversal, pendiente y alineamiento señalados en los planos. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 30 cms por barra.

Código F052001 Descripción: CONCRETO CICLÓPEO

Unidad: M3.

La actividad incluye el encofrado, fundido y desencofrado de la combinación de concreto simple con piedra ripio de tamaño adecuado. El encofrado se construirá de acuerdo a las secciones mostradas en los planos. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable. Se iniciara su colocación de capas alternadas de concreto simple y piedra, cuidando de guardar la proporción especificada. La primera capa será de concreto de 15 cm de espesor, sobre la que se colocara a mano una capa de piedra, repitiendo este procedimiento hasta completar el tamaño del elemento que se está fundiendo. La piedra deberá quedar totalmente embebida en concreto evitando vacíos entre el hormigón y la piedra. La superficie de acabado quedara lisa y limpia de desperdicio.

Código F232005 Descripción: PANTALLA DE DRENAJE EN CAJA TOMA

Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de una pantalla de drenaje de espesor 0.1 mts y armada con varillas No.2 en ambos sentidos longitudinal y transversal y de acuerdo a los planos de detalle .- El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección encofrada sin dejar cavidades interiores. Previamente al vaciado del hormigón, las

superficies interiores de los encofrados estarán limpias de toda suciedad, mortero, y materia extraña y recubiertas con aceite para moldes. Todo el hormigón será colocado en horas del día. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. La pantalla de drenaje deberá ser construida según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

**Código F032006 Descripción: CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@15 CM.,
CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.**

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto

pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

**Código F031017 Descripción: SOLERA 15X20 CM., 4#3, #2@20 CM.,
CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.**

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 15 x 20 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos

**Código F031004 Descripción: SOLERA 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM.,
CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.**

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm.

El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos

Código F232007 Descripción: PARED REFORZADA DE LADRILLO RAFÓN
No. 2 @ 30 CM. Unidad: M2.

Este trabajo consistirá en la construcción de pared reforzada de ladrillo razón conformada por ladrillos de arcilla cocida ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4 y armada con 1 varilla No. 2 a cada 30 cms en el sentido vertical y 1 varilla No.2 en cada liga en el sentido horizontal. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los ladrillos en un espesor no menor de 1.6 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los ladrillos de barro con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los ladrillos se colocaran completamente saturados de agua el momento de ser usados, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del ladrillo inferior, para obtener una buena adherencia. Antes de sus colocación el acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Todas las barras de refuerzo se doblaran

lentamente y en frío para darles la forma indicada en los planos. En ningún caso el traslape de las varillas No. 3 será menor de 30 cms por barra.

Código F061010 Descripción: REPELLO Y PULIDO DE PAREDES1:4, E= 2 CM. MORTERO 1:4 Unidad: M2.

a actividad consiste en la aplicación de repello hasta obtener un espesor de 2 cm, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicara mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Posteriormente se aplicara sobre paredes repelladas y con un espesor de 0.05 cm un mortero cemento - arenilla rosada, donde se ha usado en lugar de agua una mezcla de cal - agua, de la siguiente forma: Se prepara una pasta con 1/3 de barril de agua y 2 bolsas de cal hidratada dejándola reposar durante 24 horas, esta pasta sirve de agua para la elaboración del mortero cemento - arenilla rosada. Dicha mezcla se aplicara sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicara la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

Código F061001 Descripción: AFINADO, E= 0.5 CM. Unidad: M2.

La actividad consiste en la aplicación sobre paredes repelladas una capa de pasta pura de cemento - agua, hasta obtener una superficie lisa e impermeable, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicara la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

Código F232008 Descripción: AFINADO, E= 0.5 CM. Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de una tapadera de concreto de 0.7 x0.7 mts armada con varillas N0.2 a cada 10 cms en ambos sentidos de acuerdo a los planos de detalle .- El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción

propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección encofrada sin dejar cavidades interiores. Previamente al vaciado del hormigón, las superficies interiores de los encofrados estarán limpias de toda suciedad, mortero, y materia extraña y recubiertas con aceite para moldes. Todo el hormigón será colocado en horas del día. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. La tapadera de concreto deberá ser construida según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F232009 Descripción: REJILLA DE VARILLA DE 1/2"

Unidad: M2.

Este trabajo consistirá en la construcción de una rejilla metálica cuadrada fabricada con varilla No. 4 lisa a cada 5 cms centro a centro en ambos sentidos de acuerdo a planos de detalles del. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013x 3/32. Se le dará un acabado con pintura anticorrosiva a dos manos, sin dejar zonas desprotegidas. Esta rejilla se fabricará en taller de Soldadura y se instalará en el sitio del proyecto.

Código F0152001 Descripción: FILTRO DE PIEDRA.

Unidad: M2.

Este trabajo consistirá en seleccionar, colocar y manipular el material necesario para construir un filtro de piedra en obras tales como zanjas de infiltración, filtros lentos, pozos de absorción y otros. El lugar donde se instalará el Filtro de piedra deberá estar limpio y seco. El relleno se hará con piedra de río seleccionada y aprobada por el Supervisor, en capas de 0.30 m y utilizando para su colocación mano de obra no calificada y herramienta menor: pala. El material se removerá continuamente con la pala para lograr que la piedra cubra los vacíos grandes logrando un efecto de pre-filtro. Esta actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenamiento hasta el sitio de colocación, reconociendo hasta 10 ml como máximo. De filtro, donde los líquidos pasan libremente y se detienen los sólidos mayores a la dimensión de la grava especificada en el proyecto.

Esta Actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenamiento hasta el sitio de colocación, reconociendo hasta 10 ml como máximo, así como la elaboración de la losas de concreto de espesor 7 cm reforzada con varilla #3 @25cm.

Código F0152002 Descripción: RELLENO DE CAPAS DE MATERIAL FILTRANTE 3/4" A 1/2", E=15 CM. Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la construcción de un relleno con capas de material filtrante en obras tales como: zanjas de infiltración, filtros lentos y otros. El lugar donde se instalará el relleno deberá estar limpio y seco. El relleno se hará con grava de río de 3/4" hasta 1-1/2", previamente aprobada por el Supervisor, en capas de 0.15 m y utilizando para su colocación mano de obra no calificada y herramienta menor: pala. El material se removerá continuamente con la pala para lograr que la grava cubra los vacíos grandes logrando un efecto de filtro, donde los líquidos pasan libremente y se detienen los sólidos mayores a la dimensión de la grava especificada en el proyecto. Esta Actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenamiento hasta el sitio de colocación, reconociendo hasta 10 ml como máximo.

Código F232001 Descripción: IMPERMEABILIZACIÓN (APLICADA CON BROCHA) Unidad: M2.

Este trabajo consistirá en la impermeabilización con una pintura. La superficie debe estar sana y limpia, exenta de grasa, polvo, pinturas, agentes curadores u otras materias extrañas. Este tipo de agentes se mezcla y aplica de acuerdo a las recomendaciones del fabricante utilizando para ello brocha de 4 pulgadas.

Código F232010 Descripción: CAJA DE REGISTRO, TOMA Y ZANJA FILTRANTE Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de una caja de registro en obra de toma y zanja filtrante conformada por ladrillos de arcilla cocida y armada con varillas N0.2 a cada 30 cms en el sentido transversal y No.2 en cada liga en el sentido longitudinal de acuerdo a los planos de detalle. - El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección encofrada sin dejar cavidades interiores. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de

la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los ladrillos en un espesor no menor de 1.6 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los ladrillos de barro con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los ladrillos se colocaran completamente saturados de agua el momento de ser usados, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del ladrillo inferior, para obtener una buena adherencia. Antes de sus colocación el acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Todas las barras de refuerzo se doblaran lentamente y en frio para darles la forma indicada en los planos. En ningún caso el traslape de las varillas No. 3 será menor de 30 cms por barra.

Código F239026 Descripción: INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA SALIDA 1 1/2" Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la instalación de los accesorios de salida de 1 1/2" de acuerdo a normas y especificaciones SANAA y conforme a plano de detalle. Se debe asegurar que las uniones queden libres de fugas y con adecuado apoyo y, anclaje y ensamblaje

Ítem 11: Construcción de Cerca Perimetral José del Barranco.

Código F013003 Descripción: TRAZADO Y MARCADO Unidad: ML.

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizara en el perímetro, reglas de madera rustica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Código F014006 Descripción: EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)
Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la excavación de material tipo III por medios manuales en suelos de roca tipo sedimentario que no requieren el uso explosivo. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como Ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Código F021001 Descripción: CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA
Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río o ripion unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4 sobre una base de 5 CMS de arena. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregara el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparara el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos, iniciando con la colocación de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturara y limpiara cada piedra con agua antes de su colocación, y el asiento de arena estará limpio y húmedo antes de colocar el mortero. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Código F026005 Descripción: DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3,
#2@20 CM. Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 40x40x40 Cms con una proporción 1:2:2 y armado con 3 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 Cms. El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta

lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. No se considera encofrado de madera. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

**Código F032007 Descripción: CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM.,
CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.**

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.).

Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

**Código F042002 Descripción: PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm.,
SISADO Unidad: M2.**

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Una hora después de construida la pared, se sisará cada una de las ligas de mortero con un sisador de 1.2 cms, hasta obtener un acabado liso retirado 5mm del borde del Bloque.

**Código F031004 Descripción: SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20
CM., CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.**

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la

armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos

Código F145001 Descripción: REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA) Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de remates de cerco de 5 x 10 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos

Código F142001 Descripción: INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2) Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de malla ciclón de 4' reforzada en la parte superior e inferior con varilla No2, la malla ciclón se instalara con la tensión adecuada para evitar catenarias.

Código F143001 Descripción: INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD. Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de tres hilos de alambre de púas, fijados a ángulos de 3/4x3/4x3/16, el alambre se instalara con la tensión adecuada para evitar catearías. El Angulo deberá quedar embebido en el concreto de la solera superior del muro, se le deberá aplicar anticorrosivo y se biselara para fijar tres hilos de alambre de púas.

**Código F016001 Descripción: ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO).
Unidad: M3.**

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio sin volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos. El material de desperdicio será cargado por peones con pala en carretillas de mano y se procederá a botarlos en lugares cercanos o acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados, ambos botaderos deberá ser verificado y aprobado por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos o quebradas y otros. El producto de la excavación que pueda servir para nivelación de áreas adyacentes se dejara nivelado y no en bultos esto deberá ser aprobado por el supervisor.

Código F144005 Descripción: PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 1.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2" Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de soportes verticales de platina de 1 pulgada en cercos de malla ciclón, de acuerdo a plano de dállales. La malla ciclón se soldara a la platina y esta a su vez será sujeta con pernos tirafondo anclados en los postes de concreto. Esta actividad se hará a medida que se instale la malla, a su vez que la misma se tensa con alambre calibre 16.

LOTE 2: Obras de mejoramiento de agua potable y saneamiento en seis comunidades (Santa Isabel, Carrizal, La Montaña, El Chagüite, San Rafael, Caracol, El Salomón) pertenecientes a la micro cuenca Santa Isabel ubicada en Namasigüe, Choluteca.

Objetivo General.

Contribuir con el mejoramiento de la calidad de agua consumida por los habitantes dentro de la microcuenca Santa Isabel, a través de la construcción de cercos perimetrales de las fuentes de agua de donde se toma el vital líquido.

Objetivos Específicos.

- Lograr Contribuir al mejoramiento de los elementos funcionales de los sistemas de aguas que benefician a las comunidades de la micro cuenta Santa Isabel.
- Lograr Construir obras que protejan y prolonguen la vida útil de los sistemas de agua potable pertenecientes a las comunidades beneficiarias.
- Fortalecer la participación institucional y comunal en las actividades relacionadas al manejo integral sostenible que se implementará en la micro cuenca.
- Incorporación de la mujer en actividades durante la ejecución de obras y en la conformación de los órganos que administren los recursos naturales y el ambiente.
- Generación de empleo y desarrollo local para los habitantes de las comunidades, durante la ejecución de obras de mejoramiento.
- Implementación de obras de calidad que ayuden al mejor aprovechamiento de caudal hídrico de la micro cuenca.
- Establecimiento de un manejo óptimo implementando las obras estructurales de los sistemas de agua que aseguren un caudal estable en las dos temporadas del año por lo que se abastecería satisfactoriamente las necesidades de agua para consumo humano.

Ítem 1: Construcción de Cerca Cofradía y San Francisco.

Código F013003 Descripción: TRAZADO Y MARCADO Unidad: ML.

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la

construcción. -Para el trazado se utilizara en el perímetro, reglas de madera rustica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Código F014006 Descripción: EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO) Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la excavación de material tipo III por medios manuales en suelos de roca tipo sedimentario que no requieren el uso explosivo. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como Ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Código F021001 Descripción: CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de rio o ripion unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4 sobre una base de 5 CMS de arena. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregara el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparara el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos, iniciando con la colocación de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturara y limpiara cada piedra con agua antes de su colocación, y el asiento de arena estará limpio y húmedo antes de colocar el mortero. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Código F026005 Descripción: DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM. Unidad: UNIDAD.

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 40x40x40 Cms con una proporción 1:2:2 y armado con 3 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 Cms. El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. No se considera encofrado de madera. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales

como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

**Código F032007 Descripción: CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM.,
CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.**

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

**Código F042002 Descripción: PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm.,
SISADO Unidad: M2.**

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Una hora después de construida la pared, se sisará cada una de las ligas de mortero con un sisador de 1.2 cms, hasta obtener un acabado liso retirado 5mm del borde del Bloque.

**Código F031004 Descripción: SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20
CM., CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.**

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de

modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos

Código 145001 **Descripción: REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCOS DE MALLA)**
Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de remates de cerco de 5 x 10 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F142001 **Descripción: INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2)**
Unidad: ML

La actividad consiste en el suministro e instalación de malla ciclón de 4' reforzada en la parte superior e inferior con varilla No2, la malla ciclón se instalará con la tensión adecuada para evitar catenarias.

Código F143001 **Descripción: INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCOS DE BLOQUE/LAD.**
Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de tres hilos de alambre de púas, fijados a ángulos de 3/4x3/4x3/16, el alambre se instalará con la tensión adecuada para evitar catearías. El Angulo deberá quedar embebido en el concreto de la solera superior del muro, se le deberá aplicar anticorrosivo y se biselará para fijar tres hilos de alambre de púas.

**Código F016001 Descripción: ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)
Unidad: M3.**

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio sin volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos. El material de desperdicio será cargado por peones con pala en carretillas de mano y se procederá a botarlos en lugares cercanos o acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados, ambos botaderos deberá ser verificado y aprobado por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos o quebradas y otros. El producto de la excavación que pueda servir para nivelación de áreas adyacentes se dejara nivelado y no en bultos esto deberá ser aprobado por el supervisor.

Código F144005 Descripción: PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 6.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2" Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de soportes verticales de platina de 1 pulgada en cercos de malla ciclón, de acuerdo a plano de detalles. La malla ciclón se soldara a la platina y esta a su vez será sujeta con pernos tirafondo anclados en los postes de concreto. Esta actividad se hará a medida que se instale la malla, a su vez que la misma se tensa con alambre calibre 16.

Ítem 2: Construcción de Cerca El Carrizal.

Código F013003 Descripción: TRAZADO Y MARCADO Unidad: ML.

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizara en el perímetro, reglas de madera rustica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Código F014006 Descripción: EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO) Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la excavación de material tipo III por medios manuales en suelos de roca tipo sedimentario que no requieren el uso explosivo. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las

paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como Ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Código F021001

Descripción: CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA

Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río o ripion unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4 sobre una base de 5 CMS de arena. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregara el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparara el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos, iniciando con la colocación de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturara y limpiara cada piedra con agua antes de su colocación, y el asiento de arena estará limpio y húmedo antes de colocar el mortero. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Código F026005

Descripción: DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM.,

3#3, #2@20 CM.

Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 40x40x40 Cms con una proporción 1:2:2 y armado con 3 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 Cms. El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. No se considera encofrado de madera. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier

zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F032007 **Descripción: CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM.,**
CONCRETO 1:2:2 **Unidad: ML.**

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F042002 **Descripción: PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm.,**
SISADO **Unidad: M2.**

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a

plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Una hora después de construida la pared, se sisara cada una de las ligas de mortero con un sisador de 1.2 cms, hasta obtener un acabado liso retirado 5mm del borde del Bloque.

Código F031004 **Descripción: SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2** **Unidad: ML.**

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F145001 **Descripción: REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA)** **Unidad: ML.**

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de remates de cerco de 5 x 10 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos

Código F142001 **Descripción: INSTALACION MALLA CICLON 4'**
(DOBLE REF. N?2) **Unidad: ML.**

La actividad consiste en el suministro e instalación de malla ciclón de 4` reforzada en la parte superior e inferior con varilla No2, la malla ciclón se instalara con la tensión adecuada para evitar catenarias.

Código F143001 **Descripción: INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA**
CERCO DE BLOQUE/LAD. **Unidad: ML.**

La actividad consiste en el suministro e instalación de tres hilos de alambre de púas, fijados a ángulos de 3/4x3/4x3/16, el alambre se instalara con la tensión adecuada para evitar catearías. El Angulo deberá quedar embebido en el concreto de la solera superior del muro, se le deberá aplicar anticorrosivo y se biselara para fijar tres hilos de alambre de púas.

Código F016001 **Descripción: ACARREO DE MATERIAL**
(DESPERDICIO) **Unidad: M3.**

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio sin volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos. El material de desperdicio será cargado por peones con pala en carretillas de mano y se procederá a botarlos en lugares cercanos o acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados, ambos botaderos deberá ser verificado y aprobado por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos o quebradas y otros. El producto de la excavación que pueda servir para

nivelación de áreas adyacentes se dejara nivelado y no en bultos esto deberá ser aprobado por el supervisor.

Código F144005 **Descripción: PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 6.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2"** **Unidad: Unidad.**

Este trabajo consistirá en la construcción de soportes verticales de platina de 1 pulgada en cercos de malla ciclón, de acuerdo a plano de detalles. La malla ciclón se soldara a la platina y esta a su vez será sujeta con pernos tirafondo anclados en los postes de concreto. Esta actividad se hará a medida que se instale la malla, a su vez que la misma se tensa con alambre calibre 16.

Ítem 3: Construcción de Cerca perimetral de El Chagüite.

Código F013003 **Descripción: TRAZADO Y MARCADO** **Unidad: ML.**

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizara en el perímetro, reglas de madera rustica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Código F014006 **Descripción: EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)** **Unidad: M3.**

Este trabajo consistirá en la excavación de material tipo III por medios manuales en suelos de roca tipo sedimentario que no requieren el uso explosivo. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las

paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como Ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Código F021001 **Descripción: CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA**
Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río o ripion unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4 sobre una base de 5 CMS de arena. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregara el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparara el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos, iniciando con la colocación de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturara y limpiara cada piedra con agua antes de su colocación, y el asiento de arena estará limpio y húmedo antes de colocar el mortero. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Código F026005 **Descripción: DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM.,**
3#3, #2@20 CM. **Unidad: Unidad.**

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 40x40x40 Cms con una proporción 1:2:2 y armado con 3 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 Cms. El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. No se considera encofrado de madera. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por

la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F032007 **Descripción: CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM.,**
CONCRETO 1:2:2 **Unidad: ML.**

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F042002 **Descripción: PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm.,**
SISADO **Unidad: M2.**

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá

mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Una hora después de construida la pared, se sisara cada una de las ligas de mortero con un sisador de 1.2 cms, hasta obtener un acabado liso retirado 5mm del borde del Bloque.

Código F042002 **Descripción: SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3,**
#2@20 CM., CONCRETO 1:2:2 **Unidad: ML.**

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos

Ítem 4: Obras de mejoramiento de la fuente de la Comunidad de La Montaña.

Código F026001
30X30X30 CM.

Descripción: DADO DE CONCRETO SIMPLE
Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 30x30x30 CMS con una proporción 1:2:2. El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. No se considera encofrado de madera. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F0320016

Descripción: ANCLAJES DE CONCRETO, 15X15 CM.,
3#3, #2@ 20CM., CONCRETO 1:2:2 **Unidad: ML.**

Este trabajo consistirá en la fabricación de concreto de 2500 Lbs/pulg² en proporción 1:2:3 en dimensiones 15X15 cm , incluyendo su encofrado a ser utilizado en forma específica para recubrimientos y anclajes en Sistemas de Agua Potable y Saneamiento .El concreto debe fabricarse reforzado con varillas de hierro corrugado # 3 y #2 @ 20 cm que sirvan como apoyo y amarre donde sea necesario de la tubería y accesorios de elemento de infraestructura con una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que

permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Previamente al vaciado del hormigón, las superficies interiores de los encofrados estarán limpias de toda suciedad, mortero, y materia extraña y recubiertas con aceite para moldes. Todo el hormigón será colocado en horas del día. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El hormigón será depositado con el equipo aprobado por el Supervisor. Ha de colocarse en capas horizontales de espesor uniforme, consolidando cada una antes de colocar la otra. El acabado del hormigón consistirá en el apisonado y enrasado de la superficie, hasta que tenga una textura uniforme lisa o rugosa según los requerimientos, conformándose a la sección transversal, pendiente y alineamiento señalados en los planos. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado.

Código F101071 **Descripción: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO HG 2", SCH-40** **Unidad: ML.**

La actividad consiste el suministro de tubería HG SCH-40 De 2", en lances completos, la cual deberá ser transportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño.

Ítem 5: Construcción de Cerca Perimetral San Francisco, Cofradía, Las Pilitas (Fuente Caracol) y otras mejoras.

Código F013003 **Descripción: TRAZADO Y MARCADO** **Unidad: ML.**

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizara en el perímetro, reglas de madera rustica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Código F014006 **Descripción: EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)** **Unidad: M3.**

Este trabajo consistirá en la excavación de material tipo III por medios manuales en suelos de roca tipo sedimentario que no requieren el uso explosivo. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como Ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Código F021001

**Descripción: CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA
Unidad: M3.**

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río o ripion unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4 sobre una base de 5 CMS de arena. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregara el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparara el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos, iniciando con la colocación de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturara y limpiara cada piedra con agua antes de su colocación, y el asiento de arena estará limpio y húmedo antes de colocar el mortero. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

**Código F026005
#2@20 CM.**

**Descripción: DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3,
Unidad: Unidad.**

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 40x40x40 Cms con una proporción 1:2:2 y armado con 3 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 Cms. El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. No se considera encofrado de madera. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no

puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F032007 Descripción: CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F042002 Descripción: PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm., SISADO Unidad: M2.

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo

los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Una hora después de construida la pared, se sisara cada una de las ligas de mortero con un sisador de 1.2 cms, hasta obtener un acabado liso retirado 5mm del borde del Bloque.

Código F031004 Descripción: SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F145001 Descripción: REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA) Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de remates de cerco de 5 x 10 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos

Código F142001 Descripción: INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2) Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de malla ciclón de 4' reforzada en la parte superior e inferior con varilla No2, la malla ciclón se instalara con la tensión adecuada para evitar catenarias.

Código F143001 Descripción: INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD. Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de tres hilos de alambre de púas, fijados a ángulos de 3/4x3/4x3/16, el alambre se instalara con la tensión adecuada para evitar catearías. El Angulo deberá quedar embebido en el concreto de la solera superior del muro, se le deberá aplicar anticorrosivo y se biselara para fijar tres hilos de alambre de púas.

Ítem 6: Construcción de Cerca Perimetral San Francisco, Cofradía, (El Salomón).

Código F013003 Descripción: TRAZADO Y MARCADO. Unidad: ML.

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con

manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizara en el perímetro, reglas de madera rustica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Código F014006 Descripción: EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO). Unidad: ML.

Este trabajo consistirá en la excavación de material tipo III por medios manuales en suelos de roca tipo sedimentario que no requieren el uso explosivo. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como Ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Código F021001 Descripción: CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA Unidad: ML.

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río o ripion unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4 sobre una base de 5 CMS de arena. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregara el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparara el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos, iniciando con la colocación de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturara y limpiara cada piedra con agua antes de su colocación, y el asiento de arena estará limpio y húmedo antes de colocar el mortero. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Código F026005 Descripción: DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3, #2@20 CM. Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 40x40x40 Cms con una proporción 1:2:2 y armado con 3 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 Cms. El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta

obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. No se considera encofrado de madera. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F032007 Descripción: CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2. Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de

modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

**Código F042002 Descripción: PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm.,
SISADO Unidad: M2.**

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Una hora después de construida la pared, se sisará cada una de las ligas de mortero con un sisador de 1.2 cms, hasta obtener un acabado liso retirado 5mm del borde del Bloque.

Ítem 7: Construcción de Cerca San Rafael Centro.

Código F013003 Descripción: TRAZADO Y MARCADO Unidad: ML.

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizara en el perímetro, reglas de madera rustica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

**Código F014006 Descripción: EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-
DURO) Unidad: M3.**

cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F145001 Descripción: REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA) Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de remates de cerco de 5 x 10 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F142001 Descripción: INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2) Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de malla ciclón de 4` reforzada en la parte superior e inferior con varilla No2, la malla ciclón se instalara con la tensión adecuada para evitar catenarias.

Código F143001 Descripción: INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD. Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de tres hilos de alambre de púas, fijados a ángulos de 3/4x3/4x3/16, el alambre se instalara con la tensión adecuada para evitar catearías. El Angulo deberá quedar embebido en el concreto de la solera superior del muro, se le deberá aplicar anticorrosivo y se biselara para fijar tres hilos de alambre de púas.

**Código F016001 Descripción: ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)
Unidad: M3.**

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio sin volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos. El material de desperdicio será cargado por peones con pala en carretillas de mano y se procederá a botarlos en lugares cercanos o acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados, ambos botaderos deberá ser verificado y aprobado por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos o quebradas y otros. El producto de la excavación que pueda servir para nivelación de áreas adyacentes se dejara nivelado y no en bultos esto deberá ser aprobado por el supervisor.

Código F144005 Descripción: PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 6.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2" Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de soportes verticales de platina de 1 pulgada en cercos de malla ciclón, de acuerdo a plano de detalles. La malla ciclón se soldara a la platina y esta a su vez será sujeta con pernos tirafondo anclados en los postes de concreto. Esta actividad se hará a medida que se instale la malla, a su vez que la misma se tensa con alambre calibre 16.

Ítem 8: Construcción de Cerca Santa Isabel.

Código F013003 Descripción: TRAZADO Y MARCADO Unidad: ML.

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizara en el perímetro, reglas de madera rustica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Código F014006 Descripción: EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO) Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la excavación de material tipo III por medios manuales en suelos de roca tipo sedimentario que no requieren el uso explosivo. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como Ítem aparte. El material

producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Código F021001 Descripción: CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA

Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río o ripion unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4 sobre una base de 5 CMS de arena. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregara el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparara el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos, iniciando con la colocación de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturara y limpiara cada piedra con agua antes de su colocación, y el asiento de arena estará limpio y húmedo antes de colocar el mortero. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Código F026005 Descripción: DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM., 3#3,

#2@20 CM.

Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 40x40x40 Cms con una proporción 1:2:2 y armado con 3 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 Cms. El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. No se considera encofrado de madera. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm. - Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Una hora después de construida la pared, se sisara cada una de las ligas de mortero con un sisador de 1.2 cms, hasta obtener un acabado liso retirado 5mm del borde del Bloque.

Código F031004 Descripción: SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2 Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden

a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F145001 Descripción: REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE CERCO DE MALLA) Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de remates de cerco de 5 x 10 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F142001 Descripción: INSTALACION MALLA CICLON 4' (DOBLE REF. N?2) Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de malla ciclón de 4` reforzada en la parte superior e inferior con varilla No2, la malla ciclón se instalara con la tensión adecuada para evitar catenarias.

Código F143001 Descripción: INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA CERCO DE BLOQUE/LAD Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de tres hilos de alambre de púas, fijados a ángulos de 3/4x3/4x3/16, el alambre se instalara con la tensión adecuada para evitar catearías. El Angulo deberá quedar embebido en el concreto de la solera superior del muro, se le deberá aplicar anticorrosivo y se biselara para fijar tres hilos de alambre de púas.

Código F016001 Descripción: ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO) Unidad: M3.

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio sin volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos. El material de desperdicio será cargado por peones con pala en carretillas de mano y se procederá a botarlos en lugares cercanos o acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados, ambos botaderos deberá ser verificado y aprobado por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos o quebradas y otros. El producto de la excavación que pueda servir para nivelación de áreas adyacentes se dejara nivelado y no en bultos esto deberá ser aprobado por el supervisor.

Código F144005 Descripción: PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 6.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2" Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de soportes verticales de platina de 1 pulgada en cercos de malla ciclón, de acuerdo a plano de detalles. La malla ciclón se soldara a la platina y esta a su vez será sujeta con pernos tirafondo anclados en los postes de concreto. Esta actividad se hará a medida que se instale la malla, a su vez que la misma se tensa con alambre calibre 16.

Ítem 9: Construcción de Cerca Santa Isabel 3 (La Danta, San Agustín, La Constancia).

Código F013003 Descripción: TRAZADO Y MARCADO Unidad: ML.

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizara en el perímetro, reglas de madera rustica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Código F014006 Descripción: EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO) Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la excavación de material tipo III por medios manuales en suelos de roca tipo sedimentario que no requieren el uso explosivo. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como Ítem aparte. El material

producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanja y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Código F021001 **Descripción: CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA**
Unidad: M3.

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río o ripion unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4 sobre una base de 5 CMS de arena. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregara el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparara el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos, iniciando con la colocación de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturara y limpiara cada piedra con agua antes de su colocación, y el asiento de arena estará limpio y húmedo antes de colocar el mortero. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Código F026005 **Descripción: DADO DE CONCRETO 40X40X40 CM.,**
3#3, #2@20 CM. **Unidad: Unidad.**

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 40x40x40 Cms con una proporción 1:2:2 y armado con 3 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 Cms. El concreto se fabricara sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. No se considera encofrado de madera. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse

después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F032007 **Descripción: CASTILLO 15X15 CM., 4#3, #2@20 CM.,**
CONCRETO 1:2:2 **Unidad: ML.**

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F042002 **Descripción: PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 cm.,**
SISADO **Unidad: M2.**

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de

los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Una hora después de construida la pared, se sisara cada una de las ligas de mortero con un sisador de 1.2 cms, hasta obtener un acabado liso retirado 5mm del borde del Bloque.

Código F031004 **Descripción: SOLERA INFERIOR 10X15 CM., 2#3, #2@20 CM., CONCRETO 1:2:2** **Unidad: ML.**

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiara de toda suciedad y oxido no adherente. Las varillas se doblaran en frio, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciaran con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F145001
CERCO DE MALLA)

Descripción: REMATE CONC. 5X10 (P/AMARRE DE
Unidad: ML.

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de remates de cerco de 5 x 10 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar solo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

Código F142001
(DOBLE REF. N°2)

Descripción: INSTALACION MALLA CICLON 4'
Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de malla ciclón de 4` reforzada en la parte superior e inferior con varilla No2, la malla ciclón se instalara con la tensión adecuada para evitar catenarias.

Código F143001
CERCO DE BLOQUE/LAD.

Descripción: INSTALACION ALAMBRE PUAS PARA
Unidad: ML.

La actividad consiste en el suministro e instalación de tres hilos de alambre de púas, fijados a ángulos de 3/4x3/4x3/16, el alambre se instalara con la tensión adecuada para evitar catearías. El Angulo deberá quedar embebido en el concreto de la solera superior del muro, se le deberá aplicar anticorrosivo y se biselara para fijar tres hilos de alambre de púas.

Código F016001
(DESPERDICIO)

Descripción: ACARREO DE MATERIAL
Unidad: M3.

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio sin volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos. El material de desperdicio será cargado por peones con pala en carretillas de mano y se

procederá a botarlos en lugares cercanos o acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados, ambos botaderos deberá ser verificado y aprobado por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos o quebradas y otros. El producto de la excavación que pueda servir para nivelación de áreas adyacentes se dejara nivelado y no en bultos esto deberá ser aprobado por el supervisor.

Código F144005 Descripción: PORTÓN DE MALLA CICLÓN DE 6.50 M. X 6 PIES Y TUBO HG 1 1/2" Unidad: Unidad.

Este trabajo consistirá en la construcción de soportes verticales de platina de 1 pulgada en cercos de malla ciclón, de acuerdo a plano de detalles. La malla ciclón se soldara a la platina y esta a su vez será sujeta con pernos tirafondo anclados en los postes de concreto. Esta actividad se hará a medida que se instale la malla, a su vez que la misma se tensa con alambre calibre 16.

REQUERIMIENTOS GENERALES

LOTE 1: Mejoramiento de agua potable y saneamiento en seis comunidades (Liquidámbur, Sabana Abajo, Frijolares, Pacayas, San José del Barranco, Manzaragua) pertenecientes a la micro cuenca La Chorrera ubicada en Güinope, El Paraíso.

Las especificaciones técnicas de las obras solicitadas cubren los requerimientos mínimos que deben satisfacer los mismos.

1.1 Generalidades

El propósito de estas especificaciones es procurar un trabajo realizado con las mejores técnicas, siguiendo la mejor práctica moderna para la construcción de obra civil, de acuerdo con estas especificación técnicas, se debe entender que es de estricto cumplimiento las normas referidas en este documento, las cotas y dimensiones de los elementos a construirse, serán las señaladas en los planos respectivos.

Si hubiere necesidad de cambios por razones justificables, éstos deberán ser autorizados, previos a su ejecución, por el supervisor.

1.2 Visita al Sitio.

El oferente deberá visitar (por cuenta propia y con acompañamiento de personal local) los predios donde están ubicados los manantiales, municipio de Güinope, departamento

de El Paraíso (Ver Anexo 1), con el fin de conocer topografía, detalles naturales, caminos, accesos y dificultades.

Todos los cálculos y medidas que se suministran son aproximados y el contratista deberá de verificarlos en el sitio.

1.3 Descripción del trabajo.

El o la contratista deberá aportar la mano de obra, los materiales, el equipo y herramientas (todo de primera calidad) que sean necesarios para realizar los trabajos solicitados en su totalidad. En las “Descripción de Actividades” que forman parte de este documento se especifican las tareas necesarias para cumplir con éxito el proyecto.

El plan de actividades contiene las descripciones de la obra, el contratista está obligado a suministrar los materiales y mano de obra implícitos, es obligación del oferente consultar con el inspector de la obra cualquier detalle que considere importante antes de presentar su oferta.

Todos los materiales, mano de obra y equipo a utilizar en la obra deberán ser de primera calidad, y se advierte que en caso contrario la institución por medio de la inspección asignada, tiene el derecho de revisar los mismos, solicitar pruebas de resistencia de materiales, calidad u otras que fueren pertinentes.

En caso de comprobarse la utilización de materiales de dudosa calidad, el inspector podrá exigir la demolición, los cambios y reparaciones que fueren necesarios, despido de personal no apto u otro, a efecto de salvaguardar la calidad de la obra. El contratista deberá correr con los costos que lo anterior pueda ocasionar.

1.4 Limpieza del lugar

El contratista deberá dejar limpio el lugar de escombros, desechos de materiales y limpios de manchas de pintura (pisos, marquetería de aluminio, mallas, tubos, etc.). El acarreo y disposición final de la basura en un lugar adecuado correrá por cuenta del contratista.

El Inspector de Obras asignado por la Empresa Sur, velará por que todas las Zonas de Trabajo y sus alrededores queden totalmente limpias, así mismo que esos desechos sean depositados en el basurero oficial más cercano de la zona.

El contratista, debe ser consiente que el sitio donde se desarrolla la obra debe permanecer ordenado y limpio para bien de todos.

1.5 Normas de Seguridad y Comportamiento.

El contratista deberá guardar las condiciones máximas de salud ocupacional y de seguridad manteniendo un orden adecuado en la construcción. El personal del

contratista deberá utilizar el equipo, ropa y herramientas de seguridad recomendados por los reglamentos de ley y por las instituciones relacionadas con ese campo.

Asimismo el personal a su cargo mantendrá un comportamiento adecuado de respeto al personal de la SAG, colaboradores y habitantes de la zona. El incumplimiento de estas normas por parte de algún trabajador dará derecho a la supervisión de solicitar al Contratista la destitución o despido inmediato del mismo.

LOTE 2: Obras de mejoramiento de agua potable y saneamiento en seis comunidades (Santa Isabel, Carrizal, La Montaña, El Chagüite, San Rafael, Caracol, El Salomón) pertenecientes a la micro cuenca Santa Isabel ubicada en Namasigüe, Choluteca.

Especificaciones técnicas para la construcción y/o mejoramiento de 9 cercos perimetrales en las fuentes de agua comunitaria de acuerdo a las especificaciones técnicas descritas para cada junta de agua.

1.1 Generalidades

El propósito de estas especificaciones es procurar un trabajo realizado con las mejores técnicas, siguiendo la mejor práctica moderna para la construcción de obra civil, de acuerdo con los planos correspondientes, se debe entender que es de estricto cumplimiento las normas referidas en este documento, las cotas y dimensiones de los elementos a construirse, serán las señaladas en los planos respectivos.

Si hubiere necesidad de cambios por razones justificables, éstos deberán ser autorizados, previos a su ejecución, por el supervisor.

1.2 Visita al Sitio.

El oferente deberá visitar (por cuenta propia y con acompañamiento de personal local) los predios donde están ubicados los manantiales, municipio de Namasigüe, departamento de Choluteca (Ver Anexo 1), con el fin de conocer topografía, detalles naturales, caminos, accesos y dificultades.

Todos los cálculos y medidas que se suministran son aproximados y el contratista deberá de verificarlos en el sitio.

1.3 Descripción del trabajo.

El o la contratista deberá aportar la mano de obra, los materiales, el equipo y herramientas (todo de primera calidad) que sean necesarios para realizar los trabajos

solicitados en su totalidad. En las “Descripción de Actividades” que forman parte de este documento se especifican las tareas necesarias para cumplir con éxito el proyecto.

El plan de actividades contiene las descripciones de la obra, el contratista está obligado a suministrar los materiales y mano de obra implícitos, es obligación del oferente consultar con el inspector de la obra cualquier detalle que considere importante antes de presentar su oferta.

Todos los materiales, mano de obra y equipo a utilizar en la obra deberán ser de primera calidad, y se advierte que en caso contrario la institución por medio de la inspección asignada, tiene el derecho de revisar los mismos, solicitar pruebas de resistencia de materiales, calidad u otras que fueren pertinentes.

En caso de comprobarse la utilización de materiales de dudosa calidad, el inspector podrá exigir la demolición, los cambios y reparaciones que fueren necesarios, despido de personal no apto u otro, a efecto de salvaguardar la calidad de la obra. El contratista deberá correr con los costos que lo anterior pueda ocasionar.

1.4 Limpieza del lugar

El contratista deberá dejar limpio el lugar de escombros, desechos de materiales y limpios de manchas de pintura (pisos, marquetería de aluminio, mallas, tubos, etc.). El acarreo y disposición final de la basura en un lugar adecuado correrá por cuenta del contratista.

El Inspector de Obras asignado por la EmprendeSur, velará por que todas las Zonas de Trabajo y sus alrededores queden totalmente limpias, así mismo que esos desechos sean depositados en el basurero oficial más cercano de la zona.

El contratista, debe ser consiente que el sitio donde se desarrolla la obra debe permanecer ordenado y limpio para bien de todos.

1.5 Normas de Seguridad y Comportamiento.

El contratista deberá guardar las condiciones máximas de salud ocupacional y de seguridad manteniendo un orden adecuado en la construcción. El personal del contratista deberá utilizar el equipo, ropa y herramientas de seguridad recomendados por los reglamentos de ley y por las instituciones relacionadas con ese campo.

Asimismo el personal a su cargo mantendrá un comportamiento adecuado de respeto al personal de la SAG, colaboradores y habitantes de la zona. El incumplimiento de estas normas por parte de algún trabajador dará derecho a la supervisión de solicitar al Contratista la destitución o despido inmediato del mismo.

El Licitante **deberá:**

Incluir en su oferta un cuadro que refleje claramente, qué especificaciones técnicas de las obras está ofertando para el cumplimiento de los requerimientos en esta sección.

LOTE 1: Requisitos para el Licitante

Personal Clave

Descripción	Cumplimiento		
	Cumple	No cumple	Si la respuesta es no, sírvase hacer una contrapropuesta
Hojas de vida del encargado de la obra / Ingeniero Residente , que deberá reflejar como mínimo lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Formación profesional: Ingeniero civil • Experiencia en ejecución de al menos 3 proyectos de agua potable en construcción o supervisión. • Experiencia mínima de 2 proyectos en procesos de coordinación y seguimiento con grupos comunitarios. 			
Constancia de proyectos Realizados			
Fotocopia Tarjeta de Identidad, título y carnet de CICH del encargado de la obra / Ingeniero residente.			
Maestro de obra con al menos 2 experiencias en proyectos de obras de agua potable.			
Fontanero con al menos 2 experiencias sistemas de agua de potable.			

Oferta de cumplimiento con otras condiciones y requisitos conexos

Se indican a continuación otras informaciones que formarán parte de su cotización:	Cumplimiento		
	Cumple	No cumple	Si la respuesta es no, sírvase hacer una contrapropuesta
Herramientas necesarias para realizar la obra			

Indicar Tiempo de entrega estimado			
------------------------------------	--	--	--

ACEPTACIÓN	
Nombre de Ofertante	
Nombre y cargo de la persona que firma la oferta	
Firma de la persona cuyo nombre y cargo aparecen arriba	

LOTE 2: Requisitos para el Licitante Personal Clave

Descripción	Cumplimiento		
	Cumple	No cumple	Si la respuesta es no, sírvase hacer una contrapropuesta
Hojas de vida del encargado de la obra / Ingeniero Residente , que deberá reflejar como mínimo lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> Formación profesional: Ingeniero civil Experiencia en ejecución de al menos 3 proyectos de agua potable en construcción o supervisión. Experiencia mínima de 2 proyectos en procesos de coordinación y seguimiento con grupos comunitarios. 			
Constancia de proyectos Realizados			
Fotocopia Tarjeta de Identidad, título y carnet de CICH del encargado de la obra / Ingeniero residente.			
Maestro de obra con al menos 2 experiencias en proyectos de obras de agua potable.			
Fontanero con al menos 2 experiencias sistemas de agua de potable.			

Oferta de cumplimiento con otras condiciones y requisitos conexos

Se indican a continuación otras informaciones que formarán parte de su cotización:	Cumplimiento		
	Cumple	No cumple	Si la respuesta es no, sírvase hacer

			una contrapropuesta
Herramientas necesarias para realizar la obra			
Indicar Tiempo de entrega estimado			

ACEPTACIÓN	
Nombre de Ofertante	
Nombre y cargo de la persona que firma la oferta	
Firma de la persona cuyo nombre y cargo aparecen arriba	

4. Inspecciones

El programa EMPRENDESUR se reserva el derecho de supervisar el proceso, de manera parcial o total, del suministro de las obras solicitadas.

PARTE 3 – Contrato

Sección VII. Condiciones Generales del Contrato

<u>A. Disposiciones generales</u>	146
<u>1. Definiciones</u>	146
<u>2. Interpretación</u>	149
<u>3. Idioma y ley aplicables</u>	149
<u>4. Decisiones del Gerente del Proyecto</u>	150
<u>5. Delegación de funciones</u>	150
<u>6. Comunica-ciones</u>	150
<u>7. Subcontratación</u>	150
<u>8. Otros contratistas</u>	150
<u>9. Personal y Equipos</u>	150
<u>10. Riesgos del Contratante y del Contratista</u>	151
<u>11. Riesgos del Contratante</u>	151
<u>12. Riesgos del Contratista</u>	152
<u>13. Seguros</u>	152
<u>14. Informes sobre el Emplazamiento de las Obras</u>	152
<u>15. Construcción de las Obras por el Contratista</u>	153
<u>16. Terminación de las Obras en la fecha prevista</u>	154
<u>17. Aprobación por el Gerente del Proyecto</u>	154
<u>18. Seguridad</u>	154
<u>19. Descubrimientos</u>	154
<u>20. Posesión del Emplazamiento de las Obras</u>	154
<u>21. Acceso al Emplazamiento de las Obras</u>	154
<u>22. Instrucciones, inspecciones y auditorías</u>	154
<u>23. Selección del Conciliador</u>	155
<u>24. Procedimien-tos para la solución de controversias</u>	155
<u>25. Fraude y Corrupción</u>	156
<u>B. Control de plazos</u>	156
<u>26. Programa</u>	156
<u>27. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación</u>	157
<u>28. Aceleración de las Obras</u>	157
<u>29. Demoras ordenadas por el Gerente del Proyecto</u>	158
<u>30. Reuniones administrativas</u>	158
<u>31. Advertencia temprana</u>	158
<u>C. Control de calidad</u>	158
<u>32. Identificación de defectos</u>	158
<u>33. Pruebas</u>	158
<u>34. Corrección de defectos</u>	159
<u>35. Defectos no corregidos</u>	159
<u>D. Control de costos</u>	159
<u>36. Precio del Contrato</u>	159
<u>37. Modificaciones del Precio del Contrato</u>	159
<u>38. Variaciones</u>	160
<u>39. Proyecciones del flujo de fondos</u>	161

<u>40.</u>	<u>Certificados de pago</u>	162	
<u>41.</u>	<u>Pagos</u>	162	
<u>42.</u>	<u>Eventos compensables</u>	163	
<u>43.</u>	<u>Impuestos</u>	164	
<u>44.</u>	<u>Monedas</u>	164	
<u>45.</u>	<u>Ajustes de precios</u>	164	
<u>46.</u>	<u>Retenciones</u>	165	
<u>47.</u>	<u>Liquidación por daños y perjuicios</u>	166	
<u>48.</u>	<u>Bonificaciones</u>	166	
<u>49.</u>	<u>Pago de anticipo</u>	166	
<u>50.</u>	<u>Garantías</u>	167	
<u>51.</u>	<u>Trabajos por Día</u>	167	
<u>52.</u>	<u>Costo de reparaciones</u>	167	
	<u>E. Finalización del Contrato</u>	167	
<u>53.</u>	<u>Terminación de las Obras</u>	167	
<u>54.</u>	<u>Recepción de las Obras</u>	167	
<u>55.</u>	<u>Liquidación final</u>	168	
<u>56.</u>	<u>Manuales de operación y de mantenimiento</u>	168	
<u>57.</u>	<u>Rescisión del Contrato</u>	168	
<u>58.</u>	<u>Pagos posteriores a la rescisión del Contrato</u>	169	
<u>59.</u>	<u>Derechos de propiedad</u>	170	
<u>60.</u>	<u>Liberación de cumplimiento</u>	170	
<u>61.</u>	<u>Suspensión del Préstamo o el Crédito del Banco</u>	170	

Condiciones Generales del Contrato

A. Disposiciones generales

1. Definiciones

- 1.1 Los términos y las expresiones definidos aparecen en negrilla.
- 1.2 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.
- 1.3 El **Programa de Actividades** es el programa de actividades que comprende la construcción, la instalación, las pruebas y la entrega de las Obras en un Contrato de Suma Global. Incluye una suma global para cada actividad, que será utilizada para valoraciones y para determinar los efectos de las variaciones y los eventos que ameritan compensación.
- 1.4 **FIDA** se refiere al Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA). El Fondo es la institución financiera designada en las Condiciones Especiales del Contrato (CEC).
- 1.5 La **Lista de Cantidades** es la lista que contiene las cantidades y los precios que forman parte de la Oferta.
- 1.6 **Eventos compensables** son los definidos en la cláusula CGC 42.
- 1.7 La **Fecha de Terminación** es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Gerente del Proyecto de acuerdo con la cláusula CGC 53.1.
- 1.8 El **Contrato** significa el Convenio de Contrato celebrado entre el Comprador y el Proveedor, junto con los documentos del Contrato allí referidos, incluyendo todos los anexos y apéndices, y todos los documentos incorporados allí por referencia..
- 1.9 El **Contratista** la persona o personas referidas como tal en la Carta de Oferta para la ejecución de las Obras y que ha sido aceptada por el Contratante.
- 1.10 La **Oferta del Contratista** es el documento de licitación elaborado y entregado por el Contratista al Contratante.
- 1.11 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.

- 1.12 Por **días** se entiende días calendario; por meses se entiende meses calendario.
- 1.13 Por **Trabajos por Día** se entiende una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y los equipos del Contratista, además de los pagos por concepto de los materiales y los bienes de planta conexos.
- 1.14 **Defecto** es cualquier parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.
- 1.15 El **Certificado de Responsabilidad por Defectos** es el certificado emitido por el Gerente del Proyecto una vez que el Contratista ha corregido los defectos.
- 1.16 El **Período de Responsabilidad por Defectos** es el período estipulado en la cláusula 34.1 de las CEC y calculado a partir de la Fecha de Terminación.
- 1.17 Por **planos** se entiende los planos de las Obras incluidos en el Contrato y cualquier otro plano o modificación hecho por el Contratante (o en su nombre), de conformidad con las disposiciones del Contrato, incluidos los cálculos y otra información proporcionada o aprobada por el Gerente del Proyecto para la ejecución del Contrato.
- 1.18 El **Contratante** es la persona que contrata con el Contratista la ejecución de las Obras, según se especifica en las CE.
- 1.19 Por **Equipos** se entiende la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Emplazamiento de las Obras para la construcción de obras.
- 1.20 **Por escrito** significa escrito a mano, a máquina, impreso o creado electrónicamente, de modo que constituya un registro permanente.
- 1.21 El **Precio Inicial del Contrato** es el Precio del Contrato indicado en la Carta de Aceptación del Contratante.
- 1.22 La **Fecha Prevista de Terminación** es la fecha en que se prevé que el Contratista termine las Obras. Está especificada en las CEC y podrá ser modificada únicamente por el Gerente del Proyecto mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.
- 1.23 **Materiales** son todos los suministros, inclusive bienes fungibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.
- 1.24 Por **Planta** se entiende cualquier parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.

- 1.25 El **Gerente del Proyecto** 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 del Proyecto), responsable de supervisar la ejecución de las Obras y de administrar el Contrato.
- 1.26 **CEC** significa las Condiciones Especiales del Contrato.
- 1.27 El **Lugar de las Obras** es el sitio definido como tal en las CEC.
- 1.28 Por **Especificaciones** se entiende las especificaciones de las Obras incluidas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el Gerente del Proyecto.
- 1.29 La **Fecha de Inicio**, que está indicada en las CEC, es la última fecha en que el Contratista deberá empezar la ejecución de las Obras. No coincide, necesariamente, con alguna de las fechas de toma de posesión del Emplazamiento de las Obras.
- 1.30 Un **Subcontratista** es una persona, natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato, lo que incluye trabajos en el Emplazamiento de las Obras.
- 1.31 Las **Obras Temporales** son Obras que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y son necesarias para la construcción o el montaje de las Obras.
- 1.32 Una **Variación** es una instrucción impartida por el Gerente del Proyecto que modifica las Obras.
- 1.33 Las **Obras** son aquellas que el Contrato exige al Contratista construir, instalar y entregar al Contratante, como se define en las CEC.

2. Interpretación

- 2.2 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 del Proyecto proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CGC.
- 2.3 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 se aplican a cada sección de las Obras (a excepción de las referencias específicas a

la Fecha de Terminación y 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:

- Convenio,
- Carta de Aceptación,
- Oferta del Contratista,
- Condiciones Especiales del Contrato,
- Condiciones Generales del Contrato, incluido los Apéndices,
- Especificaciones,
- Planos,
- Lista de Cantidades y
- 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 constan en las CEC.
- 4 Decisiones del Gerente del Proyecto** 4.1 Salvo cuando se especifique otra cosa, el Gerente del Proyecto, en representación del Contratante, decidirá sobre las cuestiones contractuales que se presenten entre el Contratante y el Contratista.
- 5 Delegación de funciones** 5.1 Salvo cuando se especifique otra cosa en las CEC, el Gerente del Proyecto, 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 Notificaciones** 6.1 Las notificaciones entre las partes a las que se hace referencia en las Condiciones del Contrato solo serán válidas cuando se formalicen por escrito. Las notificaciones entrarán en vigor una vez que sean entregadas.
- 7 Subcontratación** 7.1 El Contratista puede subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Gerente del Proyecto, pero no podrá ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante. La subcontratación no alterará las obligaciones del Contratista
- 8 Otros contratistas** 8.1 El Contratista deberá cooperar y compartir el Emplazamiento de las Obras con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y el Contratante entre las fechas señaladas en la Lista de Otros Contratistas indicada en las CEC. El Contratista también deberá proporcionar a estos las instalaciones y los servicios que se describen en dicha lista. El Contratante puede modificar la Lista de Otros

Contratistas y deberá notificar al respecto al Contratista.

9 Personal y Equipos

9.1 Para realizar las Obras, el Contratista deberá emplear el personal clave y utilizar los equipos identificados en su Oferta, u otro personal y equipos aprobados por el Gerente del Proyecto. El Gerente del Proyecto aprobará cualquier propuesta de reemplazo de personal clave y equipos solo si sus calificaciones o características son sustancialmente equivalentes o superiores a las propuestas en la Oferta.

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

9.3 Si el Contratante, el Gerente del Proyecto o el Contratista determinan que algún empleado del Contratista ha participado en actos de fraude o corrupción durante la ejecución de las Obras, el empleado en cuestión será removido conforme a lo dispuesto en la cláusula 9.2 antedicha.

10 Riesgos del Contratante y del Contratista

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

11 Riesgos del Contratante

del 11.1 Desde la Fecha de Inicio hasta la fecha de emisión del Certificado de Responsabilidad por Defectos, son riesgos del Contratante:

- a) Los riesgos de lesiones personales, de muerte, o de pérdida o daños de la propiedad (sin incluir Obras, Planta, Materiales y Equipos) como consecuencia de:
- b) el uso o la ocupación del Emplazamiento por las Obras o con el objeto de realizarlas, como resultado inevitable de las Obras, o negligencia, violación de los deberes fijados por la ley o interferencia con los derechos establecidos por la ley por parte del Contratante o cualquier persona empleada o contratada por él, excepto el Contratista.
- c) El riesgo de daño a las Obras, la Planta, los Materiales y los Equipos, en la medida en que obedezca a faltas del Contratante o a fallas en el diseño efectuado por él, 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 Responsabilidad por Defectos, serán riesgos del Contratante la pérdida o el daño de Obras, Planta y Materiales, excepto la pérdida o los 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 no constituía un riesgo del Contratante, o
- c) las actividades del Contratista en el Emplazamiento de las Obras después de la Fecha de Terminación.

12. Riesgos del Contratista

del 12.1 Desde la Fecha de Inicio hasta la fecha de emisión del Certificado de Responsabilidad por Defectos, cuando no sean riesgos del Contratante, serán riesgos del Contratista los riesgos de lesiones personales, de muerte, y de pérdida o daño de la propiedad (incluidos, entre otras cosas, las Obras, la Planta, los Materiales y los Equipos).

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 siguientes eventos que constituyen riesgos del Contratista:

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

13.2 El Contratista deberá entregar al Gerente del Proyecto, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. En dichos seguros se preverán las indemnizaciones pagaderas en los tipos y las proporciones de monedas necesarios para rectificar la pérdida o los daños y 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 del Proyecto.

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

14. Informes sobre el Emplazamiento de las Obras

14.1 Se considerará que el Contratista ha examinado todos los informes de investigación sobre el Emplazamiento de las Obras mencionados en las CEC, además de cualquier otra información a su disposición.

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 puede 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 del Proyecto hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación.

17. Aprobación por el Gerente del Proyecto

17.1 El Contratista presentará al Gerente del Proyecto, para su aprobación, las Especificaciones y los Planos de las Obras Temporales propuestas.

17.2 El Contratista será responsable del diseño de las Obras Temporales.

17.3 La aprobación del Gerente del Proyecto no liberará al Contratista de su responsabilidad por el diseño de las Obras Temporales.

17.4 El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las Obras Temporales por parte de terceros cuando sean necesarias.

17.5 Todos los Planos preparados por el Contratista para la ejecución de las Obras Temporales o definitivas deberán ser aprobados previamente por el Gerente del Proyecto antes de su utilización para dicho propósito.

18. Seguridad

18.1 El Contratista será responsable por la seguridad de todas las actividades en el Emplazamiento 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 el Emplazamiento de las Obras será de propiedad del Contratante. El

Contratista deberá notificar al Gerente del Proyecto acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que este imparta sobre la manera de proceder

- 20. Posesión del Emplazamiento de las Obras**
- 20.1 El Contratante traspasará al Contratista la posesión de la totalidad del Emplazamiento de las Obras. Si no se traspasara la posesión de alguna parte en la fecha indicada 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 Emplazamiento de las Obras**
- 21.1 El Contratista deberá permitir al Gerente del Proyecto y a cualquier persona autorizada por este el acceso al Emplazamiento de las Obras y a cualquier lugar donde se estén realizando o se vayan a realizar trabajos relacionados con el Contrato.
- 22. Instrucciones, inspecciones y auditorías**
- 22.1 El Contratista ejecutará todas las instrucciones del Gerente del Proyecto que se ajusten a la ley.
- 22.2 El Contratista llevará, y hará todo lo razonablemente posible porque sus subcontratistas y sub-consultores lleven, cuentas y registros exactos y sistemáticos de las Obras de la manera y con el detalle que permitan identificar claramente los cambios pertinentes en plazos y fechas, y los costos.
- 22.3 De conformidad con el párrafo 2.2 e. del Apéndice B de las Condiciones Generales, el Contratista permitirá (y procurará que sus subcontratistas y subconsultores permitan) que el Banco o las personas designadas por este inspeccionen el Emplazamiento o las cuentas y los registros relacionados con el proceso de adquisición, selección y/o la ejecución del Contrato y la presentación de la Oferta, y los sometan a la auditoría de profesionales designados por el Banco, si así lo requiere este. El Contratista y sus Subcontratistas y subconsultores deberán prestar atención a lo estipulado en la Sub-cláusula 25.1 (Fraude y Corrupción), que establece, entre otros puntos, que las acciones destinadas a impedir sustancialmente el ejercicio del derecho del Banco a realizar auditorías e inspecciones constituyen una práctica prohibida pasible de la rescisión del Contrato (así como la determinación de

inelegibilidad de conformidad con los procedimientos de sanciones vigentes del Banco).

23 Procedimientos para la solución de controversias

23.1 El Comprador y el Proveedor harán todo lo posible para resolver amigablemente mediante negociaciones directas informales, cualquier desacuerdo o controversia que se haya suscitado entre ellos en virtud o en referencia al Contrato.

23.2 Si después de transcurridos veintiocho (28) días las partes no han podido resolver la controversia o diferencia mediante dichas consultas mutuas, entonces el Comprador o el Proveedor podrá informar a la otra parte sobre sus intenciones de iniciar un proceso de arbitraje con respecto al asunto en disputa, conforme a las disposiciones que se indican a continuación; no se podrá iniciar un proceso de arbitraje con respecto a dicho asunto si no se ha emitido la mencionada notificación. Cualquier controversia o diferencia respecto de la cual se haya notificado la intención de iniciar un proceso de arbitraje de conformidad con esta cláusula, se resolverá definitivamente mediante arbitraje. El proceso de arbitraje puede comenzar antes o después de la entrega de los bienes en virtud del Contrato. El arbitraje se llevará a cabo según el reglamento de procedimientos estipulado en las **CEC**.

23.3 No obstante las referencias a arbitraje en este documento,

(a) ambas partes deben continuar cumpliendo con sus obligaciones respectivas en virtud del Contrato, a menos que las partes acuerden de otra manera; y

(b) el Comprador pagará el dinero que le adeude al Proveedor.

24 Fraude y Corrupción

24.1 El FIDA exige que todos los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de préstamos concedidos por el FIDA), así como los Licitantes, Proveedores, Contratistas y Consultores que participen en proyectos financiados por el FIDA, observen las más estrictas normas de ética durante el proceso de selección y la ejecución de dichos contratos. Para dar cumplimiento a esta política, el FIDA:

- (a) define de la siguiente manera, 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 la actuación de un funcionario público en cuanto a un proceso de selección o a la ejecución de contratos;
 - (ii) "Práctica fraudulenta" significa la tergiversación o supresión de hechos con el fin de influir en el proceso de selección o la ejecución de un contrato;
 - (iii) "Prácticas colusorias" significa una manipulación o arreglo entre dos o más licitantes con o sin el conocimiento del Prestatario, con el fin de establecer precios de ofertas a niveles artificiales no competitivos;
 - (iv) "prácticas coercitivas" significa hacer daño o amenazar de hacer daño, directa o indirectamente, a personas o a su propiedad para influir su participación en un proceso de adquisición, o para afectar la ejecución de un contrato.
- (b) anulará la porción del préstamo asignada al contrato si determina en cualquier momento que los representantes del Prestatario o de un beneficiario del préstamo han participado en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias o coercitivas durante el proceso de selección o la ejecución de dicho contrato, sin que el Prestatario haya adoptado medidas oportunas y apropiadas, satisfactorias para el FIDA, para corregir la situación;
- (c) sancionará empresas o individuos, inclusive declarándolos inelegibles, indefinidamente o por un período determinado, para adjudicarles contratos si en cualquier momento determina que han participado directamente o a través de sus agentes, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias o coercitivas al

competir o ejecutar un contrato financiado por el FIDA; y

25 (d) tendrá derecho a exigir a los proveedores que permitan que Banco inspeccione sus registros contables, estados financieros y otros documentos relacionados con la presentación de la oferta y con la ejecución del contrato y a ser auditados por auditores designados por el FIDA.

B. Control de plazos

26 Programa

26.1 Dentro del plazo establecido en las CEC y después de la fecha de la Carta de Aceptación, el Contratista presentará al Gerente del Proyecto, 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 de suma global, las actividades del Programa deben coincidir con las incluidas en el Programa de Actividades.

26.2 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 pendientes, incluido cualquier cambio en la secuencia de las actividades.

26.3 El Contratista deberá presentar al Gerente del Proyecto, para su aprobación, un Programa actualizado a intervalos que no excedan el período establecido en las CEC. Si el Contratista no presenta dicho Programa actualizado dentro de este plazo, el Gerente del Proyecto podrá retener el monto especificado en las CEC del próximo certificado de pago y continuar reteniendo dicho monto hasta el pago siguiente a la fecha en la cual el Contratista haya presentado el Programa atrasado. En los Contratos de suma global, el Contratista deberá proveer un Programa de Actividades actualizado dentro de los 14 días siguientes a la fecha en que el Gerente del Proyecto lo haya requerido.

26.4 La aprobación del Programa por el Gerente del Proyecto no alterará las obligaciones del Contratista. El Contratista podrá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Gerente del Proyecto en cualquier momento. El Programa

- modificado deberá reflejar los efectos de las Variaciones y de los Eventos Compensables
- 27 Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación**
- 27.1 El Gerente del Proyecto prorrogará la Fecha Prevista de Terminación cuando se produzca un Evento Compensable o se ordene una Variación que haga imposible terminar las Obras en esa fecha sin que el Contratista adopte medidas para acelerar el ritmo de ejecución de los trabajos restantes, lo que le generaría costos adicionales.
- 27.2 El Gerente del Proyecto 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 del Proyecto una decisión sobre los efectos de una Variación o de un Evento Compensable y proporcione toda la información justificativa. Si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno acerca de una demora o no hubiera cooperado para resolverla, la demora debida a esa omisión no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.
- 28 Aceleración de las Obras**
- 28.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las Obras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente del Proyecto deberá solicitar al Contratista propuestas con indicación de precios 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.
- 28.2 Si el Contratante acepta las propuestas con precios presentadas por el Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos, dichas propuestas se tratarán como Variaciones.
- 29 Demoras ordenadas por el Gerente del Proyecto**
- 29.1 El Gerente del Proyecto puede ordenar al Contratista que demore la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las Obras.
- 30 Reuniones administrativas**
- 30.1 Tanto el Gerente del Proyecto como el Contratista pueden solicitar a la otra parte que asista a reuniones administrativas, que tendrán por objeto la revisión de la programación de los trabajos pendientes y la resolución de asuntos planteados conforme al procedimiento de advertencia temprana.
- 30.2 El Gerente del Proyecto deberá levantar actas de las reuniones administrativas y suministrar copias a los asistentes y al Contratante. Ya sea en la

propia reunión o con posterioridad a ella, el Gerente del Proyecto deberá decidir y comunicar por escrito a todos los asistentes sus respectivas obligaciones en relación con las medidas que deban adoptarse.

31 Advertencia temprana

31.1 El Contratista deberá advertir al Gerente del Proyecto lo antes posible sobre la posibilidad de futuros eventos o circunstancias específicos que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Gerente del Proyecto 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 la circunstancia. El Contratista deberá proporcionar dicha estimación tan pronto como le sea razonablemente posible.

31.2 El Contratista colaborará con el Gerente del Proyecto preparando y considerando propuestas sobre la forma de evitar o reducir los efectos de dicho evento o circunstancia presentadas por cualquier persona que participe en los trabajos, y ejecutando las instrucciones que consecuentemente impartiera el Gerente del Proyecto.

C. Control de calidad

35. Identificación de defectos

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

36. Pruebas

36.1 Si el Gerente del Proyecto 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.

37. Corrección de defectos

37.1 El Gerente del Proyecto notificará de cualquier defecto al Contratista 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.

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

38. Defectos no corregidos

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

D. Control de costos

39. Precio del Contrato

39.1 La Lista de Cantidades debe contener los rubros, con los respectivos precios, de las Obras que va a ejecutar el Contratista. Se utiliza para calcular el Precio del Contrato. Al Contratista se le pagará por la cantidad de trabajo realizado, al precio especificado para cada rubro en la Lista de Cantidades.

39.2 Los precios que cobre el Contratista por las obras realizadas en virtud del contrato no podrán ser diferentes de los cotizados por el Proveedor en su oferta, excepto por cualquier ajuste de precios autorizado en las CEC.

40. Modificaciones del Precio del Contrato

40.1 Si la cantidad final de los trabajos ejecutados difiere en más de un 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 del Proyecto ajustará los precios para reflejar el cambio. El Gerente del Proyecto 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.

40.2 Si el Gerente del Proyecto lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades.

41. Variaciones

41.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en la actualización de los Programas producidos por el Contratista.

41.2 Cuando el Gerente del Proyecto lo solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización

para la ejecución de una Variación. Antes de ordenar la Variación, el Gerente del Proyecto analizará la cotización, que el Contratista deberá proporcionar dentro de los siete (7) días siguientes a la solicitud o dentro de un plazo mayor, si el Gerente del Proyecto así lo hubiera determinado.

41.3 Si la cotización del Contratista no es razonable, el Gerente del Proyecto puede ordenar la Variación y modificar el Precio del Contrato basándose en su propia estimación de los efectos de la Variación sobre los costos del Contratista.

41.4 Si el Gerente del Proyecto 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 un Evento Compensable.

41.5 El Contratista no tendrá derecho al pago de costos adicionales que podrían haberse evitado si hubiese hecho la advertencia temprana pertinente.

41.6 Cuando los trabajos correspondientes a la Variación coincidan con un rubro descrito en la Lista de Cantidades y si, a juicio del Gerente del Proyecto, la cantidad de trabajo por encima del límite establecido en la cláusula 39.1 o su calendario de ejecución no producen cambios en el costo unitario de la cantidad de trabajo, para calcular el valor de la Variación se usará el precio indicado en la Lista de Cantidades. Si el costo unitario de la cantidad se modificara o si la naturaleza o el calendario de ejecución de los trabajos correspondientes a la Variación no coincidieran con los rubros de la Lista de Cantidades, el Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.

42. Proyecciones del flujo de fondos

42.1 Cuando se actualice el Programa, el Contratista deberá proporcionar al Gerente del Proyecto una proyección actualizada del flujo de fondos, que deberá incluir diferentes monedas, conforme a lo dispuesto en el Contrato, convertidas, según sea necesario, utilizando los tipos de cambio del Contrato.

43. Estimaciones de pago

- 43.1 El Contratista presentará al Gerente del Proyecto liquidaciones mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados, menos las sumas acumuladas previamente certificadas.
- 43.2 El Gerente del Proyecto verificará las estimaciones mensuales del Contratista y autorizará la suma que deberá pagársele.
- 43.3 El Gerente del Proyecto determinará el valor de los trabajos ejecutados.
- 43.4 El valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de las cantidades terminadas de los rubros incluidos en la Lista de Cantidades.
- 43.5 El valor de los trabajos ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.
- 43.6 En consideración de información más reciente, el Gerente del Proyecto puede excluir cualquier rubro incluido en un certificado anterior o reducir la proporción de cualquier rubro que se hubiera certificado anteriormente.

44. Pagos

- 44.1 Los pagos se ajustarán para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. El Contratante pagará al Contratista los montos certificados por el Gerente del Proyecto dentro de los 28 días siguientes a la fecha de cada certificado. Si el Contratante efectúa un pago atrasado, en el pago siguiente deberá pagar al Contratista intereses sobre el pago atrasado. Los intereses se calcularán desde la fecha en que el pago atrasado debería haberse efectuado hasta la fecha en que este se cancele, a la tasa de interés vigente para préstamos comerciales para cada una de las monedas de pago.
- 44.2 Si un monto certificado se ve incrementado en un certificado posterior o como resultado de un laudo del Conciliador o un Árbitro, se pagarán intereses al Contratista sobre el pago demorado, como se establece en esta cláusula. Los intereses se calcularán a partir de la fecha en que se debería haber certificado dicho incremento si no hubiera habido controversia.
- 44.3 Salvo que se disponga otra cosa, todos los pagos y deducciones se efectuarán en las proporciones de las monedas que constituyen el Precio del Contrato.
- 44.4 El Contratante no pagará los rubros de las Obras para los cuales no se indicó precio o tarifa, y se

**45. Eventos
compensables**

entenderá que dichos rubros están cubiertos por otros precios y tarifas del Contrato.

45.1 Los siguientes se considerarán Eventos Compensables:

- a) El Contratante no permite el acceso a alguna parte de la zona de Obras en la Fecha de Toma de Posesión del Emplazamiento de las Obras, según lo dispuesto en la cláusula CGC 20.1.
- 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 del Proyecto ordena una demora o no da a conocer los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las Obras.
- d) El Gerente del Proyecto ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o les practique pruebas adicionales, y se comprueba posteriormente que los trabajos no presentaban defectos.
- e) El Gerente del Proyecto, sin justificación, desaprueba una subcontratación.
- f) Las condiciones del terreno son más desfavorables de lo que razonablemente se podía inferir antes de la expedición de la Carta de Aceptación, a juzgar por la información suministrada a los Licitantes (incluidos los Informes de Investigación del Emplazamiento de las Obras), la información disponible públicamente y la inspección visual del Emplazamiento.
- g) El Gerente del Proyecto 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 dentro de las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, lo que ocasiona 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 del Proyecto demora, sin justificación, la emisión del Certificado de Terminación.

- l) Si un Evento Compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen antes de la Fecha Prevista de Terminación, se podrá aumentar el Precio del Contrato y/o se podrá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación. El Gerente del Proyecto decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y cuál será su monto, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.
- m) Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada Evento Compensable en su proyección de costos, el Gerente del Proyecto la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si no considera razonable la estimación del Contratista, el Gerente del Proyecto preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ella. El Gerente del Proyecto supondrá que el Contratista reaccionará en forma competente y oportunamente frente al evento.
- n) 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 una advertencia temprana o no hubiera cooperado con el Gerente del Proyecto.

46. Impuestos

46.1 El Gerente del Proyecto 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 fueran resultado de la aplicación de la cláusula CGC 44.

47. Monedas

47.1 Cuando los pagos se deban efectuar en monedas diferentes de la moneda del país del Contratante especificada en las CEC, los tipos de cambio que se utilizarán para calcular las sumas pagaderas serán los establecidos en la Oferta del Contratista.

48. Ajustes de precios

49. Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, únicamente si así se estipula en las CEC.

50. Retenciones

50.1 El Contratante retendrá, de cada pago que se adeude al Contratista, la proporción indicada en las CEC hasta que las Obras estén totalmente terminadas.

50.2 Cuando el Gerente del Proyecto haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras de conformidad con la cláusula CGC 51.1, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido; la otra mitad se le reembolsará cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Gerente del Proyecto 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 “pagadera a primer requerimiento”.

51. Liquidación por daños y perjuicios

51.1 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 el monto definido en las CEC. El Contratante puede deducir dicha indemnización de los pagos que se adeuden al Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista.

51.2 Si, después de hecha la liquidación por daños y perjuicios, se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente del Proyecto deberá corregir en el siguiente certificado de pago los pagos en exceso que hubiera efectuado el Contratista por concepto 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 cláusula CGC 41.1.

52. Bonificaciones

52.1 Se pagará al Contratista una bonificación, calculada 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 se adelante a la Fecha Prevista de Terminación. Cuando las Obras estén terminadas, el Gerente del Proyecto deberá certificarlo, aun cuando el plazo para terminarlas no estuviera vencido.

53. Pago de anticipo

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

53.2 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. Deberá demostrar que ha utilizado el anticipo para tales fines mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al Gerente del Proyecto.

53.3 El anticipo se reembolsará 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, las Variaciones, los Ajustes de Precios, los Eventos Compensables, las bonificaciones ni la liquidación por daños y perjuicios.

54. Garantías

54.1 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 especificado en las CEC, emitida por un banco o una 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.

55. Trabajos por Día

55.1 Si corresponde, las tarifas para Trabajos por Día indicadas en la Oferta del Contratista se aplicarán solo cuando el Gerente del Proyecto haya instruido previamente por escrito que los trabajos adicionales se pagarán de esa manera

55.2 El Contratista deberá dejar constancia, en formularios aprobados por el Gerente del Proyecto, de todo trabajo que deba pagarse como Trabajos por Día. El Gerente del Proyecto deberá verificar y firmar, dentro de los dos días después de haberse realizado el trabajo, todos los formularios que se llenen para este propósito.

55.3 Los pagos al Contratista por concepto de Trabajos por Día estarán supeditados a la presentación de los formularios correspondientes.

56. Costo de reparaciones

56.1 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 tales pérdidas o daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

E. Finalización del Contrato

57. Terminación de las Obras

57.1 El Contratista solicitará al Gerente del Proyecto que emita un Certificado de Terminación de las Obras y el Gerente del Proyecto lo emitirá cuando decida que todas las Obras están terminadas.

58. Recepción de las Obras

58.1 El Contratante recibirá el Emplazamiento y las Obras dentro de los siete días siguientes a la fecha en que el Gerente del Proyecto emita el Certificado de Terminación de las Obras.

59. Liquidación final

59.1 Antes del vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, el Contratista proporcionará al Gerente del Proyecto un estado de cuenta detallado del monto total que el Contratista considere que se le adeuda en virtud del Contrato. El Gerente del Proyecto emitirá un Certificado de Responsabilidad por Defectos y certificará cualquier pago final que se adeude al Contratista dentro de los 60 días siguientes a haber recibido del Contratista el estado de cuenta, siempre que este estuviera correcto y completo. Si no lo estuviera, el Gerente del

Proyecto deberá confeccionar 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 presentarlo, el estado de cuenta final aún no fuera satisfactorio a juicio del Gerente del Proyecto, este decidirá el monto que deberá pagarse al Contratista y emitirá el certificado de pago correspondiente.

60. Manuales de operación y de mantenimiento

60.1 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.

60.2 Si los Planos y/o los manuales de operación y mantenimiento no son suministrados por el Contratista a más tardar en las fechas indicadas en las CEC, según lo establecido en la cláusula CGC 55.1, o no reciben la aprobación del Gerente del Proyecto, este retendrá la suma estipulada en las CEC de los pagos que se adeuden al Contratista.

61. Rescisión del Contrato

61.1 El Contratante o el Contratista podrán rescindir el Contrato si la otra Parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.

61.2 Serán incumplimientos fundamentales del Contrato, entre otros, los siguientes hechos:

61.3 el Contratista suspende los trabajos por 28 días cuando tal suspensión no está prevista en el Programa vigente y tampoco ha sido autorizada por el Gerente del Proyecto;

a) el Gerente del Proyecto ordena al Contratista detener el avance de las Obras y no retira la orden dentro de los 28 días siguientes;

b) el Contratante o el Contratista se declaran en quiebra o entran en liquidación por causas distintas de una reorganización o fusión de sociedades;

c) el Contratante no efectúa al Contratista un pago certificado por el Gerente del Proyecto, dentro de los 84 días siguientes a la fecha de emisión del certificado;

d) el Gerente del Proyecto notifica al Contratista que 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 del Proyecto en la notificación;

- e) el Contratista no mantiene una garantía exigida en el Contrato;
- f) 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, o
- g) si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en actos de fraude o corrupción (según se los define en el párrafo 2.2 a del Apéndice A de las CGC) al competir por el Contrato o al ejecutarlo, el Contratante puede, tras notificar por escrito al Contratista con una antelación de catorce (14) días, rescindir el Contrato y expulsarlo del Emplazamiento de las Obras.

61.4 No obstante lo anterior, el Contratante podrá rescindir el Contrato por conveniencia.

61.5 Si el Contrato se rescindiera, el Contratista deberá suspender los trabajos inmediatamente, disponer las medidas de seguridad necesarias en el Emplazamiento de las Obras y retirarse del lugar tan pronto como sea razonablemente posible.

61.6 Cuando cualquiera de las partes del Contrato notifique al Gerente del Proyecto de un incumplimiento del Contrato por una causa distinta de las indicadas en la cláusula CGC 56.2 antedicha, el Gerente del Proyecto decidirá si el incumplimiento es o no fundamental.

62.1 Si el Contrato se rescinde por incumplimiento fundamental del Contratista, el Gerente del Proyecto 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 debería efectuarse al Contratista, la diferencia constituirá una

62. Pagos posteriores a la rescisión del Contrato

deuda a favor del Contratante.

62.2 Si el Contrato se rescinde por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, el Gerente del Proyecto 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 la seguridad de las Obras, menos los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado.

63. Derechos de propiedad

63.1 Si el Contrato se rescinde por incumplimiento del Contratista, todos los materiales que se encuentren en el Emplazamiento, la Planta, los Equipos, las Obras Temporales y las Obras se considerarán de propiedad del Contratante.

64. Liberación de cumplimiento

64.1 Si el Contrato se frustra por motivo de una guerra o por cualquier otro evento totalmente ajeno al control del Contratante o del Contratista, el Gerente del Proyecto certificará que el Contrato ha quedado sin efecto. El Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Emplazamiento de las Obras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir este certificado; se le pagarán todos los trabajos realizados antes de la recepción del certificado, así como cualquier otro realizado posteriormente que ya estuviera comprometido.

65. Cesión	65.1 Ni el Comprador ni el Proveedor podrán ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen contraído en virtud del Contrato, excepto con el previo consentimiento por escrito de la otra parte.
-------------------	---

Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarían y/o enmendarían las Condiciones Generales del Contrato (CGC). En caso de haber conflicto, las provisiones aquí dispuestas prevalecerán sobre las de las CGC.

A. Disposiciones generales	
CGC 1.4	La institución financiera es: Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)
CGC 1.19	El Contratante es: Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG)
CGC 1.23	<p>La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras es <i>de Cinco meses a partir de la orden de inicio</i></p> <p><i>Si el contratista no entrega las obras dentro del período especificado en el contrato, Emprendesur, sin perjuicio de otros derechos y reparaciones, deducirá por concepto de liquidación el uno por ciento (1%) del precio estipulado en el contrato, por cada semana de retraso, hasta alcanzar una deducción máxima del 10% del monto total. Una vez alcanzado el máximo, Emprendesur podrá considerar la rescisión del contrato.</i></p>
CGC 1.1 y)	El Gerente del Proyecto es <i>EMPRENDESUR o la persona que esta designe.</i>
CGC 1.28	<p>El Destino final del Sitio del Proyecto es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lote No. 1 (LOTE 1: Mejoramiento de agua potable y saneamiento en seis comunidades (Liquidámbar, Sabana Abajo, Frijolares, Pacayas, San José del Barranco, Manzaragua) pertenecientes a la micro cuenca La Chorrera ubicada en Guinope, El Paraíso. • Lote 2: Obras de mejoramiento de agua potable y saneamiento en seis comunidades (Santa Isabel, Carrizal, La Montaña, El Chagüite, San Rafael, Caracol, El Salomón) pertenecientes a la micro cuenca Santa Isabel ubicada en Namasigüe, Choluteca.
CGC 1.1 dd)	La Fecha de Inicio será no mayor de diez días calendario después de firmado el contrato.
CGC 1.1 hh)	<ul style="list-style-type: none"> • Las Obras consisten en <i>Construcción de Acueductos y otras obras de ingeniería de los proyectos Pago por Servicios Ambientales (Microcuenca La Chorrera, Guinope, El Paraíso y Micro Santa Isabel Namasigüe, Choluteca.</i> <p><i>Lote No. 1 (LOTE 1: Mejoramiento de agua potable y saneamiento en seis comunidades (Liquidámbar, Sabana Abajo, Frijolares, Pacayas, San José del Barranco, Manzaragua) pertenecientes a la micro cuenca La Chorrera ubicada en Guinope, El Paraíso.</i></p>

	<i>Lote 2: Obras de mejoramiento de agua potable y saneamiento en seis comunidades (Santa Isabel, Carrizal, La Montaña, El Chagüite, San Rafael, Caracol, El Salomón) pertenecientes a la micro cuenca Santa Isabel ubicada en Namasigüe, Choluteca.</i>
CGC 2.2	Las secciones de las Obras con fechas de terminación distintas de la fecha de terminación de la totalidad de las Obras son: <i>No Aplica</i>
CGC 2.3 i)	Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato: <i>[enumere los siguientes y cualesquiera otros documentos]</i> <ul style="list-style-type: none"> • Convenio • Pliego de Condiciones • Oferta presentada por el contratista y aceptada por el contratante • Orden de inicio • Planos • Lista de Cantidades

CGC 3.1	<p>El idioma del Contrato es <i>Español</i></p> <p>La ley que gobierna el Contrato es la de la <i>República de Honduras</i></p>
CGC 5.1	El Gerente del Proyecto <i>puede</i> delegar alguno de sus deberes y responsabilidades, si así lo estima conveniente a los intereses del Estado.
CGC 6.1	<p>Para notificaciones, la dirección del Comprador será:</p> <p>Misael Bueso, Coordinador de Adquisiciones UAP/SAG Dirección: Boulevard Miraflores, Avenida La FAO, contiguo a INJUPEMP, Segundo piso, oficinas de la Unidad Administradora de Proyectos (UAP), Tegucigalpa, Honduras, C.A. E-mail: contratos.uap@gmail.com Tel. (504) 22 32 5702, (504) 22 32 0957</p>
CGC 8.1	Lista de Otros Contratistas: <i>No aplica</i>
CGC 9.1	<p>Personal Clave. CGC 9.1 se sustituye con el siguiente texto:</p> <p>El personal del Contratista es el Personal Clave que se designa en esta Cláusula CGC 9.1 de las Condiciones Especiales del Contrato. El Contratista deberá reclutar el Personal Clave y utilizar el equipo identificado en su Oferta, para realizar la Obra o cualquier otro personal o equipo aprobado por el Gerente de Proyecto. El Gerente de Proyecto aprobará las propuestas de reemplazo del Personal clave y equipo solamente si las calificaciones o características del reemplazo son sustancialmente iguales o mejores que aquellos propuestos en la Oferta.</p> <p><i>[ingrese los nombres de cada miembro del Personal Clave acordado por el Contratante antes de la firma del contrato.]</i></p>
CGC 13.1	<ul style="list-style-type: none"> • No será necesaria la cobertura de seguros.
CGC 14.1	No se requerirán informes de investigación sobre el lugar de las obras.
CGC 20.1	La(s) fecha(s) de Toma de Posesión del Lugar de las Obras será(n) <i>las que determine el contratante una vez adjudicado el contrato.</i>
CGC 23.1 y CGC 23.2	La Autoridad Nominadora del Conciliador se nombrará de acuerdo al <i>“Reglamento de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional (CCI): (ICC, por sus siglas en inglés)</i>

CGC 23.2	<p>Institución cuyos procedimientos de arbitraje se van a aplicar: <i>“Reglamento de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional (CCI): (ICC, por sus siglas en inglés)</i></p> <p>Cualquier controversia generada en relación con este Contrato será resuelta de manera definitiva conforme al Reglamento de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional, por uno o más árbitros designados de acuerdo con dicho reglamento”.</p>
B. Control de plazos	
CGC 26.1	El Contratista presentará, para su aprobación, un Programa de las Obras dentro de los <i>cinco</i> días a partir de la fecha de la Carta de Aceptación.
CGC 26.3	<p>Los plazos entre cada actualización del Programa serán de <i>[indique número]</i> días.</p> <p>El monto que será retenido por la demora en la presentación del Programa actualizado será de <i>[indique el monto]</i>.</p>
C. Control de calidad	
CGC 35.1	El Período de Responsabilidad por Defectos es de <i>100</i> días.
D. Control de costos	
CGC 47.1	La moneda del país del Contratante es: El Lempira.
CGC 45.1	El Contrato no está sujeto a ajuste de precios de conformidad con la cláusula CGC 45 y, por lo tanto, no corresponde aplicarlos.
CGC 51.1	<p>El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del 0.05% <i>del Precio final del Contrato</i> por día.</p> <p>El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del 5% del Precio final del Contrato.</p>
CGC 52.1	La bonificación para la totalidad de las Obras no aplica para este <i>Contrato</i> .
CGC 53.1	El pago (Los pagos) por anticipo será(n) según lo especificado en la ley correspondiente

CGC 54.1	<p>El monto de la Garantía de Cumplimiento es <i>equivalente al 15% del monto del contrato y puede presentarse una:</i></p> <ul style="list-style-type: none">a) Garantía Bancaria ob) Fianza de Cumplimiento <p><i>La Garantía Bancaria deberá ser incondicional (pagadera a primer requerimiento) (véase la Sección X, “Formularios del Contrato”).</i></p>
-----------------	---

Sección IX. Formularios del Contrato

Índice de Formularios

1. Convenio de Contrato
2. Garantía de Cumplimiento

1. Convenio de Contrato

[El Comprador completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas]

ESTE CONVENIO DE CONTRATO es celebrado

El día *[indicar: **número**]* de *[indicar: **mes**]* de *[indicar: **año**]*.

ENTRE

Secretaría de Agricultura y Ganadería y

(2) *[indicar el nombre del Contratista]*, una corporación incorporada bajo las leyes de *[indicar: nombre del país del Contratista]* físicamente ubicada en *[indicar: dirección del Contratista]* (en adelante denominada “el Contratista”).

• POR CUANTO el Comprador ha llamado a licitación respecto de la *Construcción de Acueductos y otras obras de ingeniería de los proyectos Pago por Servicios Ambientales (Microcuenca La Chorrera, Guinope, El Paraíso y Micro Santa Isabel Namasigüe, Choluteca.*

Lote No. 1 (LOTE 1: Mejoramiento de agua potable y saneamiento en seis comunidades (Liquidámbur, Sabana Abajo, Frijolares, Pacayas, San José del Barranco, Manzaragua) pertenecientes a la micro cuenca La Chorrera ubicada en Guinope, El Paraíso.

Lote 2: Obras de mejoramiento de agua potable y saneamiento en seis comunidades (Santa Isabel, Carrizal, La Montaña, El Chagüite, San Rafael, Caracol, El Salomón) pertenecientes a la micro cuenca Santa Isabel ubicada en Namasigüe, Choluteca.

Y ha aceptado una oferta del Contratista para el suministro de dichas Obras por la suma de *[indicar el Precio del Contrato expresado en palabras y en cifras]* (en adelante denominado “Precio del Contrato”).

ESTE CONVENIO ATESTIGUA LO SIGUIENTE:

1. En este Convenio las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en las respectivas condiciones del Contrato a que se refieran.
2. Los siguientes documentos constituyen el Contrato entre el Comprador y el Contratista, y serán leídos e interpretados como parte integral del Contrato:
 - (a) Este Convenio de Contrato;
 - (b) Las Condiciones Especiales del Contrato
 - (c) Las Condiciones Generales del Contrato

- (d) Los Requerimientos Técnicos (incluyendo la Lista de Requisitos y las Especificaciones Técnicas);
 - (e) La oferta del Contratista y las Listas de Cantidades de obra con Precios originales;
 - (f) La notificación de Adjudicación del Contrato emitida por el Comprador.
 - (g) *[Agregar aquí cualquier otro(s) documento(s)]*
3. Este Contrato prevalecerá sobre todos los otros documentos contractuales. En caso de alguna discrepancia o inconsistencia entre los documentos del Contrato, los documentos prevalecerán en el orden enunciado anteriormente.
 4. En consideración a los pagos que el Comprador hará al Contratista conforme a lo estipulado en este Contrato, el Contratista se compromete a proveer las Obras al Comprador y a subsanar los defectos de éstos de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.
 5. El Comprador se compromete a pagar al Contratista como contrapartida del suministro de las Obras y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescritos en éste.

EN TESTIMONIO de lo cual las partes han ejecutado el presente Convenio de conformidad con las leyes de la República de Honduras, en el día, mes y año antes indicados.

Por y en nombre del Comprador

Firmado: *[indicar firma]* en capacidad de *[indicar el título u otra designación apropiada]*
en la presencia de *[indicar la identificación del testigo]*

Por y en nombre del Contratista

Firmado: *[indicar la(s) firma(s) del (los) representante(s) autorizado(s) del Contratista]*
en capacidad de *[indicar el título u otra designación apropiada]*
en la presencia de *[indicar la identificación del testigo]*

2. Garantía de Cumplimiento

[El FIDA, a solicitud del Licitante seleccionado, completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas]

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes, y año) de la presentación de la Oferta]*
LPI No. y Título: *[indicar el No. y título del proceso licitatorio]*

Sucursal del Banco u Oficina *[nombre completo del Garante]*

Beneficiario: *[Nombre completo del Contratista]*

GARANTIA DE CUMPLIMIENTO No.: *[indicar el número de la Garantía]*

Se nos ha informado que *[nombre completo del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) ha celebrado el contrato No. *[indicar número]* de fecha *[indicar (día, mes, y año)]* con ustedes, para el suministro de *[breve descripción de las Obras]* (en adelante denominado “el Contrato”).

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

A solicitud del Contratista, nosotros por medio de la presente garantía nos obligamos irrevocablemente a pagarles a ustedes una suma o sumas, que no excedan *[indicar la(s) suma(s) en cifras y en palabras]* contra su primera solicitud por escrito, acompañada de una declaración escrita, manifestando que el Contratista está en violación de sus obligaciones en virtud del Contrato, sin argumentaciones ni objeciones capciosas, sin necesidad de que ustedes prueben o acrediten las causas o razones de su demanda o la suma especificada en ella.

Esta garantía expirará a más tardar el *[indicar el número]* día de *[indicar el mes]* de *[indicar el año]*, y cualquier reclamación de pago bajo esta garantía deberá ser recibida por nosotros en esta oficina en o antes de esa fecha.

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

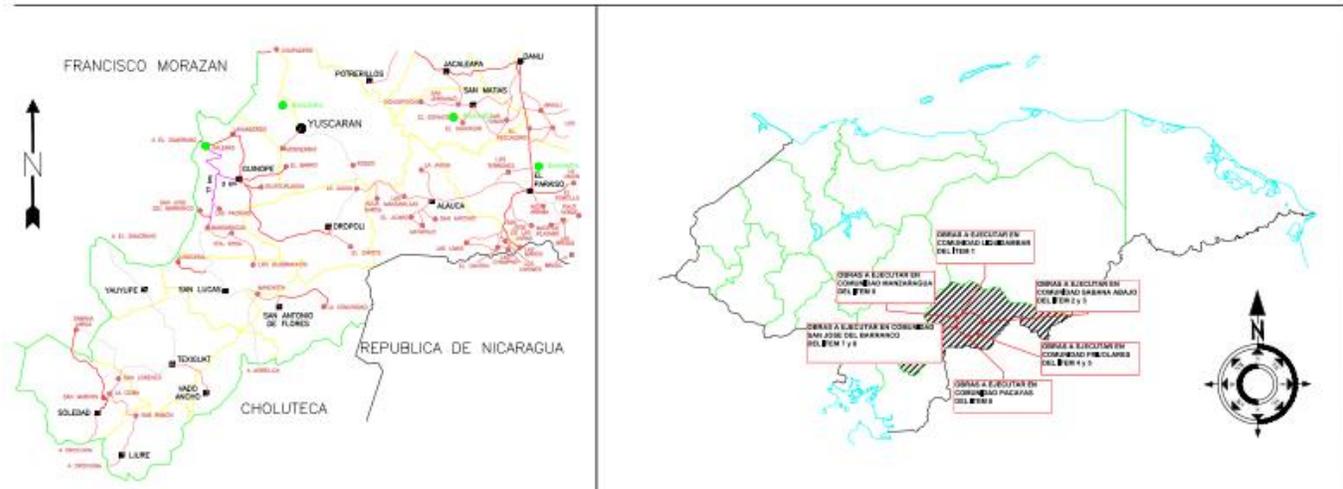
[firma(s) del representante autorizado del Banco y del Contratista]

ANEXOS

LOTE 1: Mejoramiento de agua potable y saneamiento en seis comunidades (Liquidámbur, Sabana Abajo, Frijolares, Pacayas, San José del Barranco, Manzaragua) pertenecientes a la micro cuenca La Chorrera ubicada en Güinope, El Paraíso.

ANEXO 1

Mapa de Ubicación General

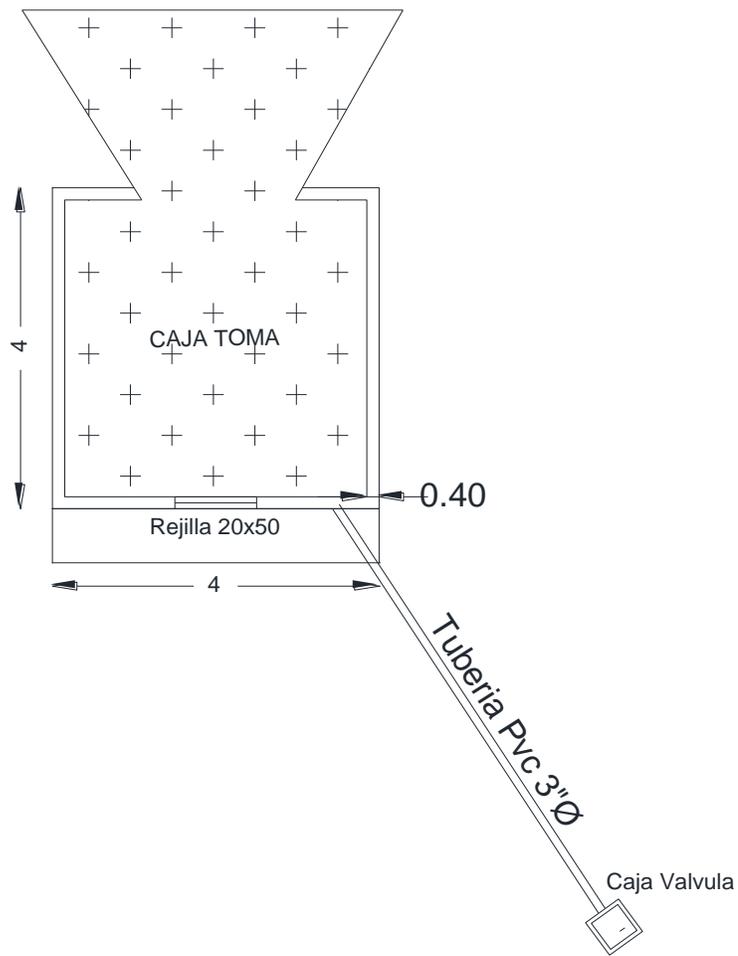


CONTENIDO: PLANO DE UBICACION	
Elaboró : Ing. Mario Gonzalez	Escala: Ninguna
Revisó : Ing. Marlon Gomez	Hoja : 1/1
Aprobó : Ing. Marlon Pineda	

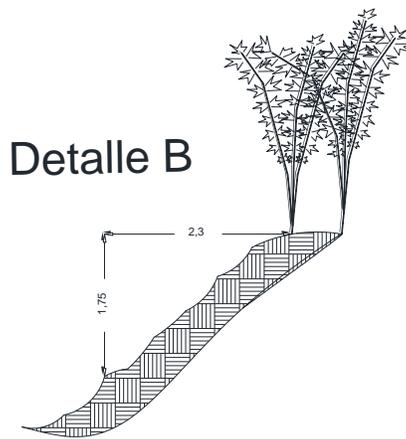
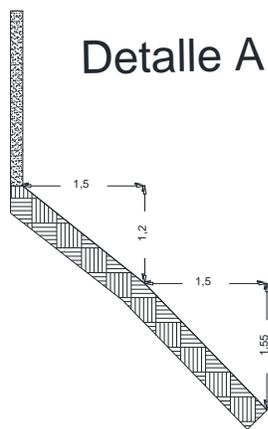
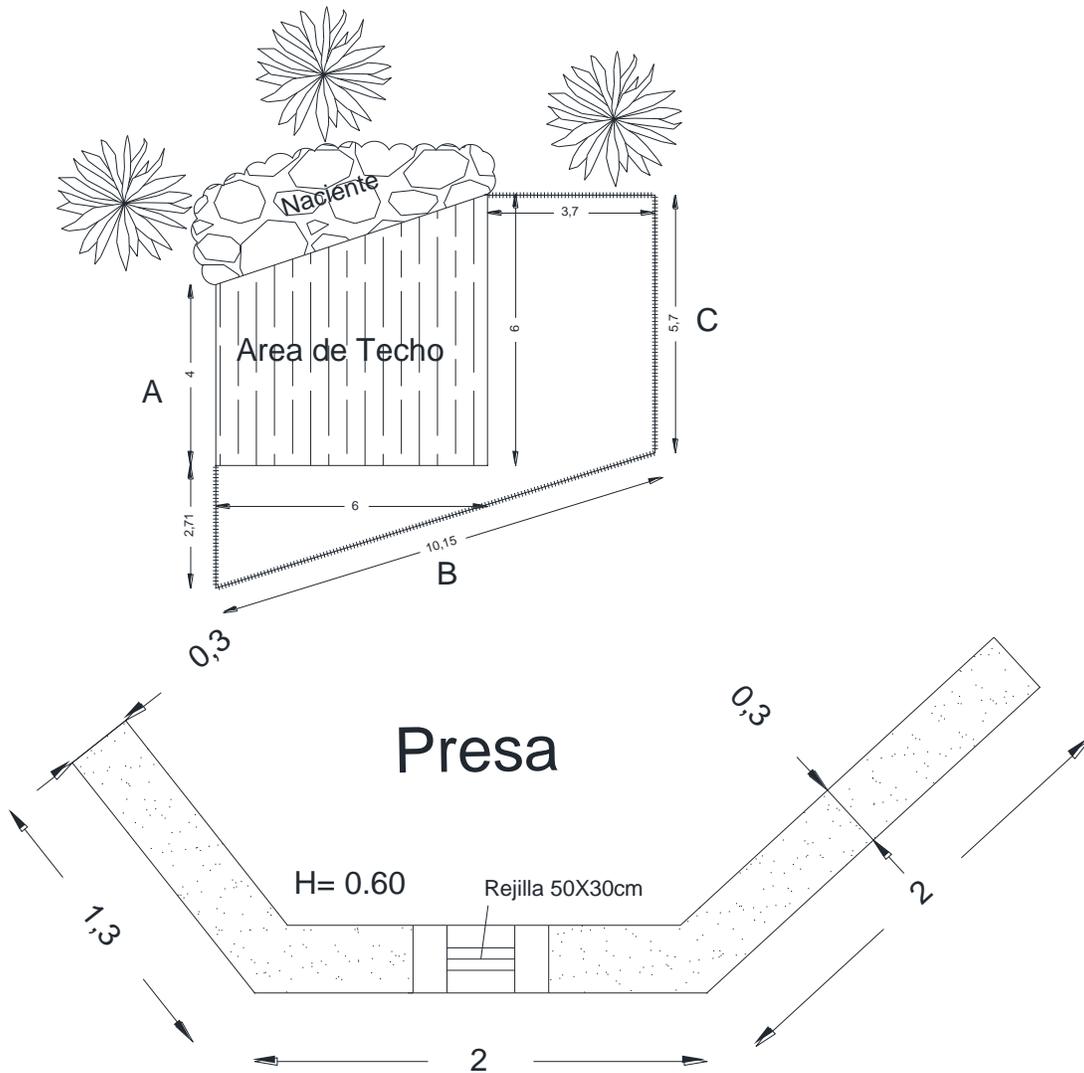
MICROCUENCA " LA CHORRERA"	
Departamento: El Paraiso	Comunidades Beneficiadas:
Municipio: Guinope	Frijolares, Pacayas, Liquidambar,
Aldea : Manzanragua	SabanaAbajo, Manzanragua, San Jose del Barranco

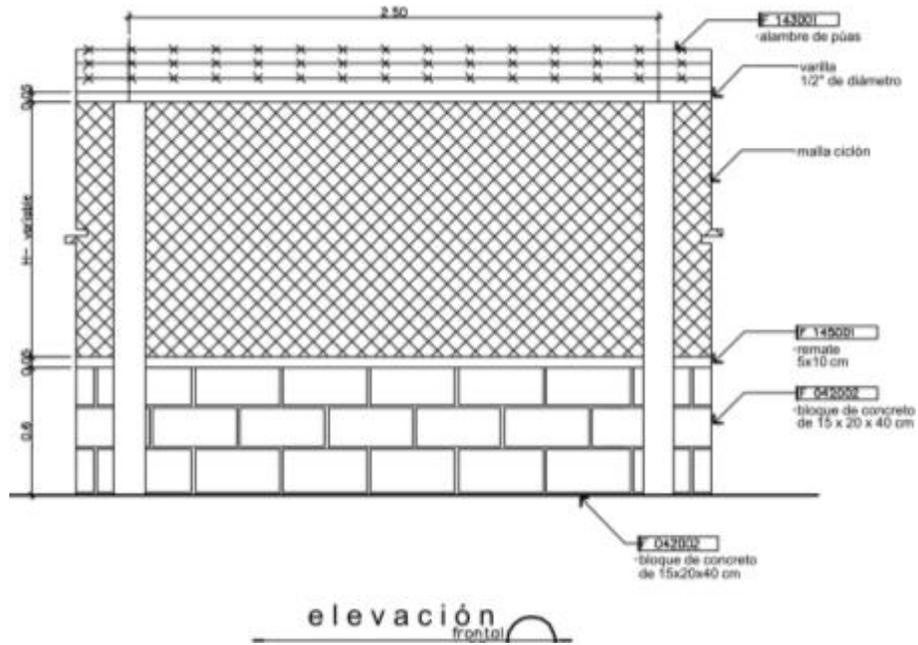
ANEXO 2
PLANOS

1. Diseño Frijolares

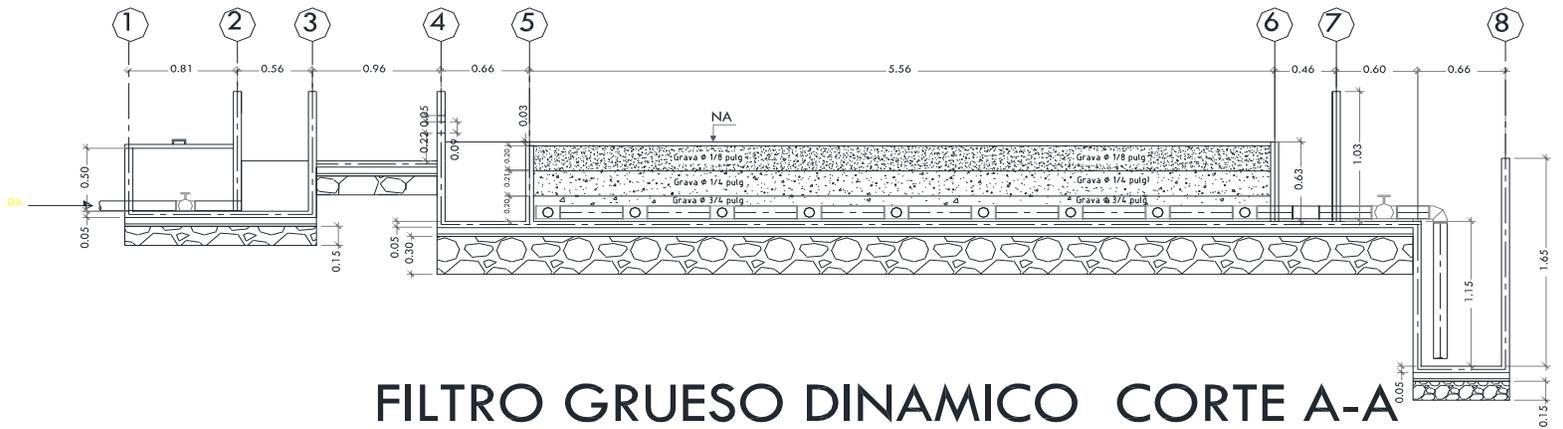


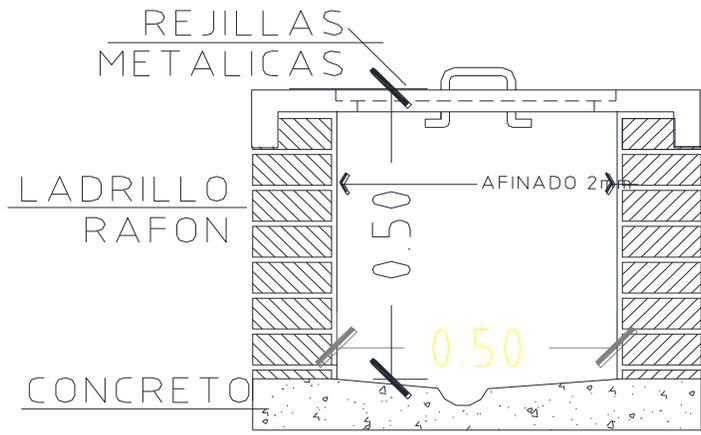
2. Diseño Liquidámbar





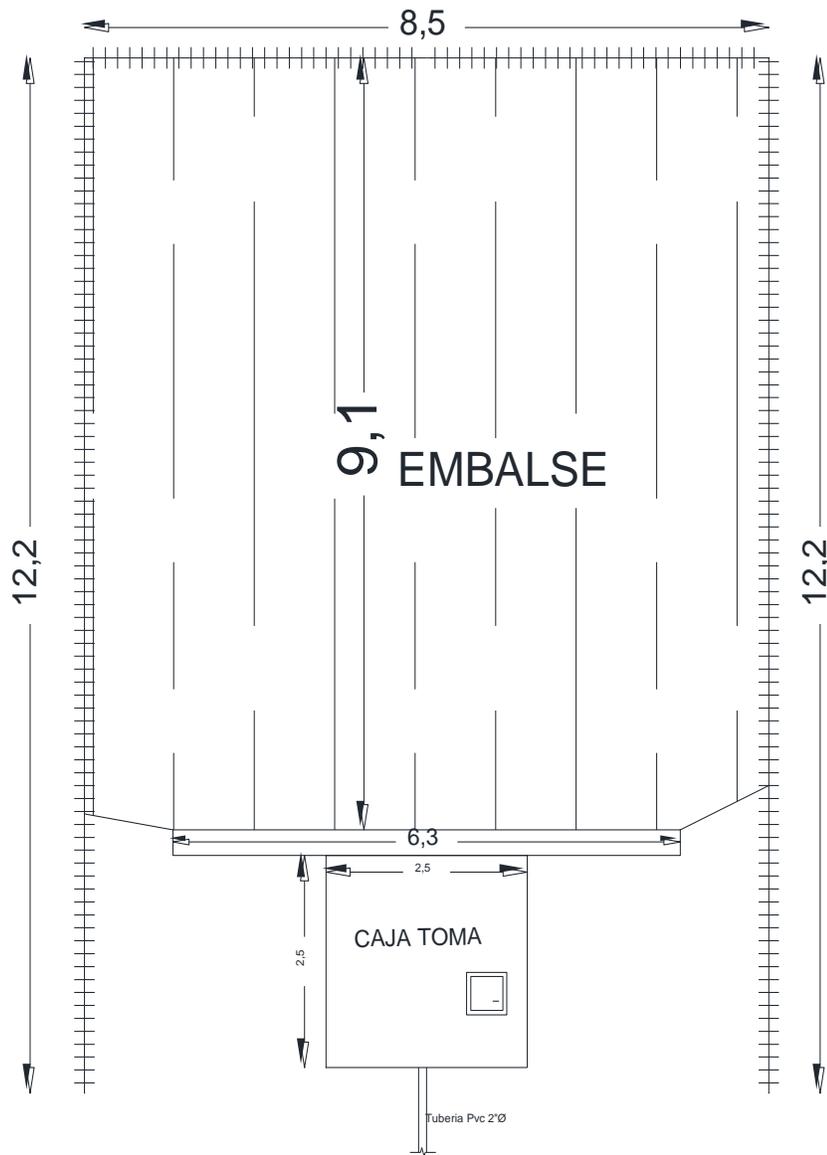
3. Sabana Abajo.



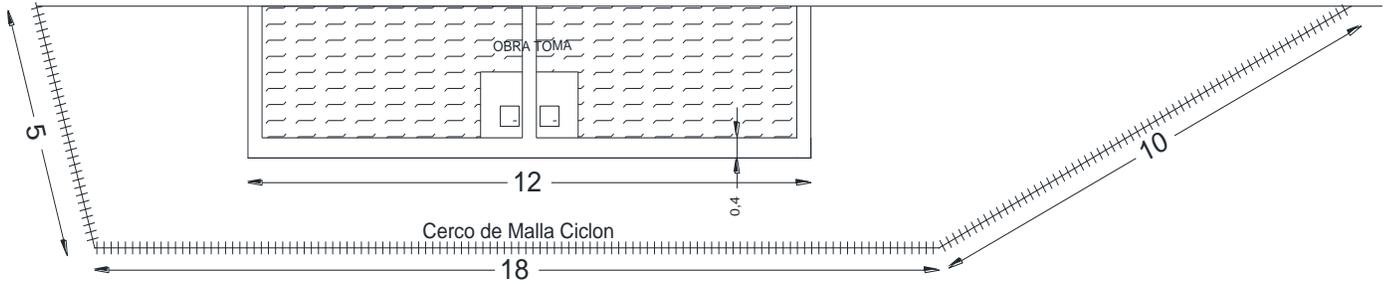


DETALLE CAJA

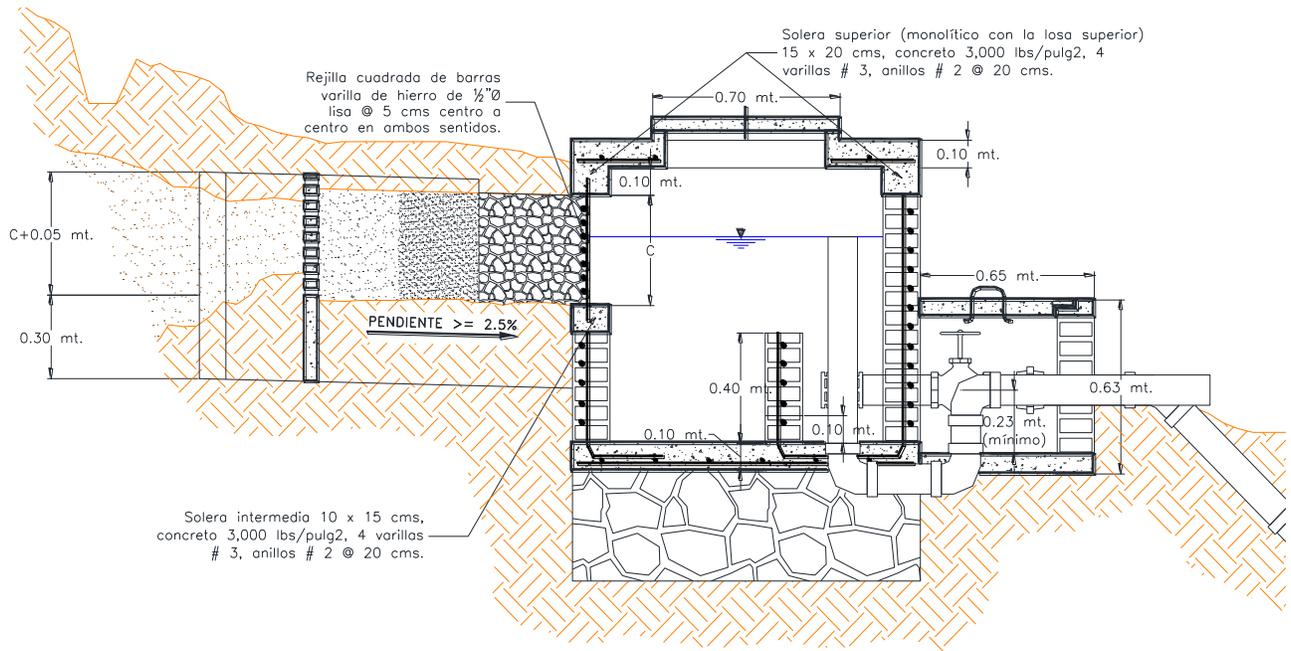
ESCALA 1:20

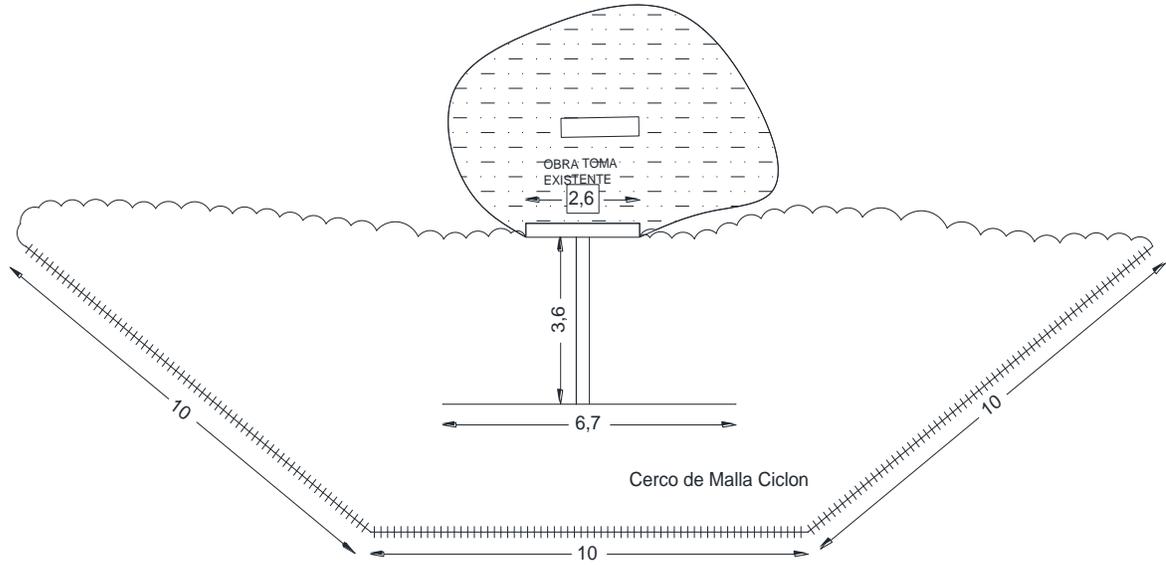


4. Pacayas

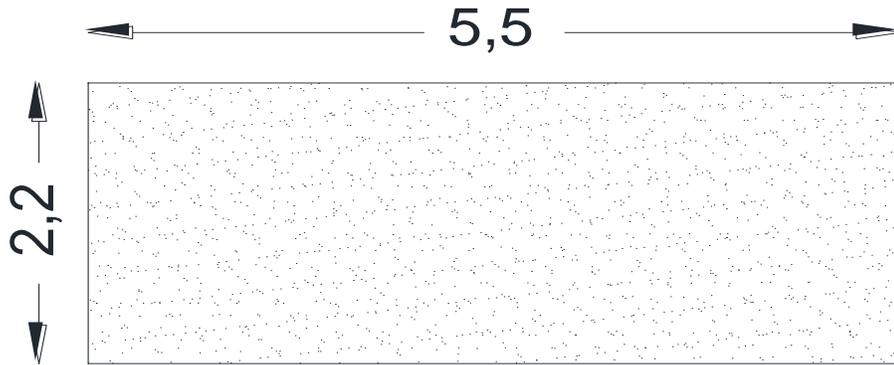


5. San José del Barranco.





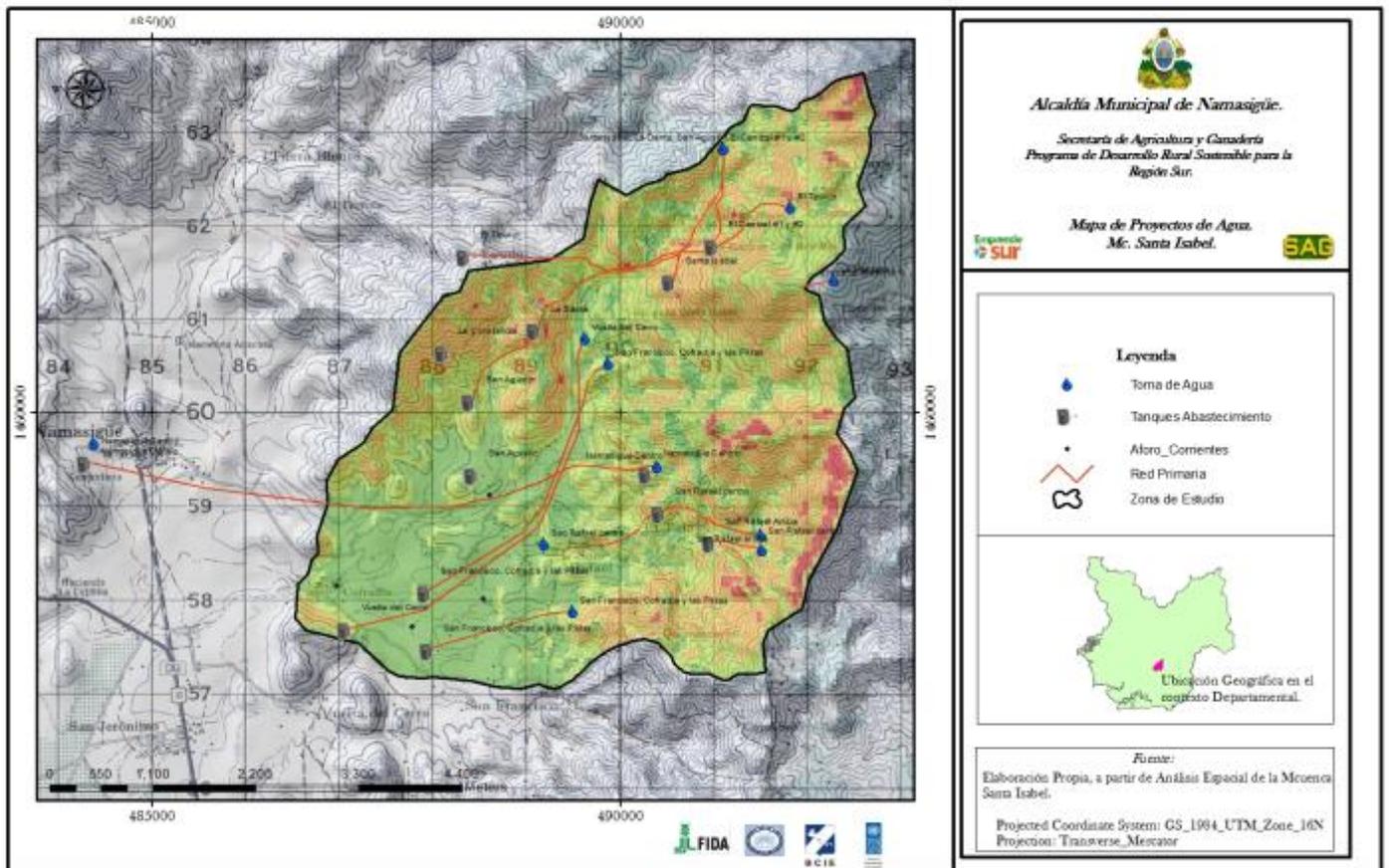
6. Manzaragua



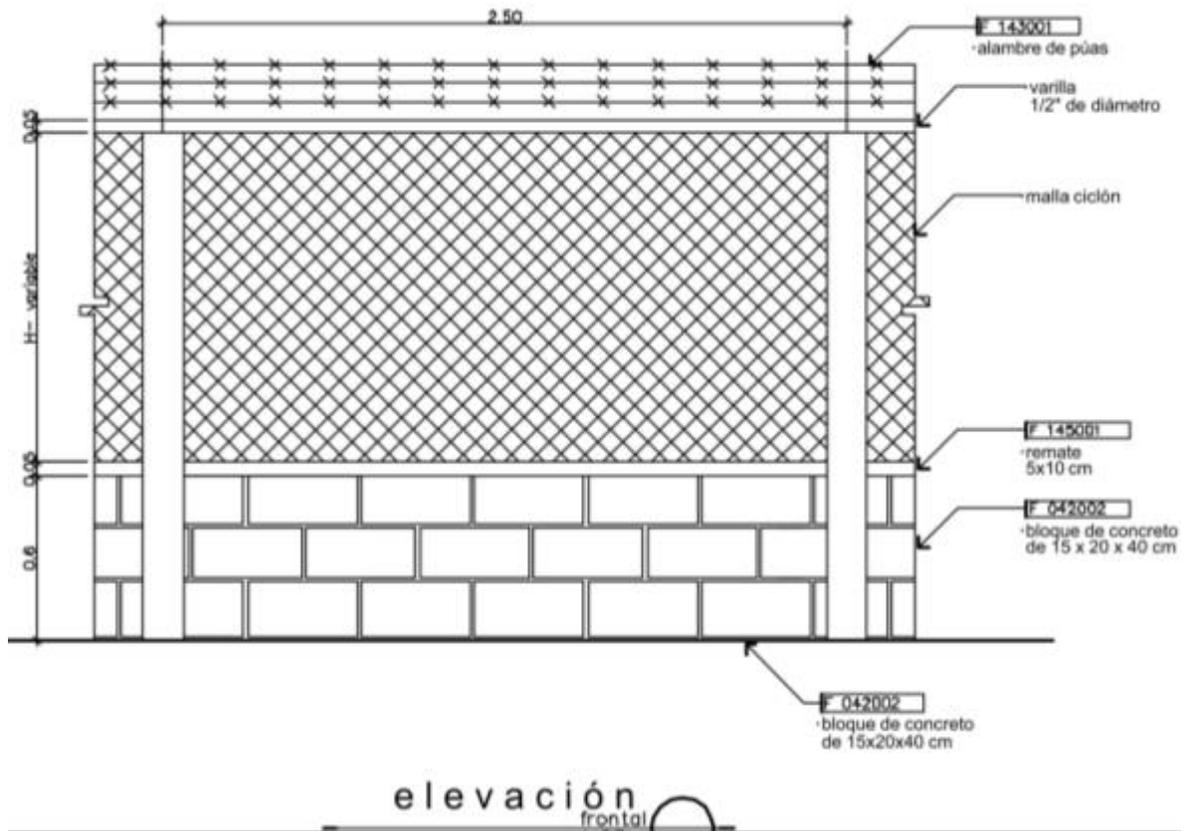
LOTE 2: Obras de mejoramiento de agua potable y saneamiento en seis comunidades (Santa Isabel, Carrizal, La Montaña, El Chagüite, San Rafael, Caracol, El Salomón) pertenecientes a la micro cuenca Santa Isabel ubicada en Namasigüe, Choluteca.

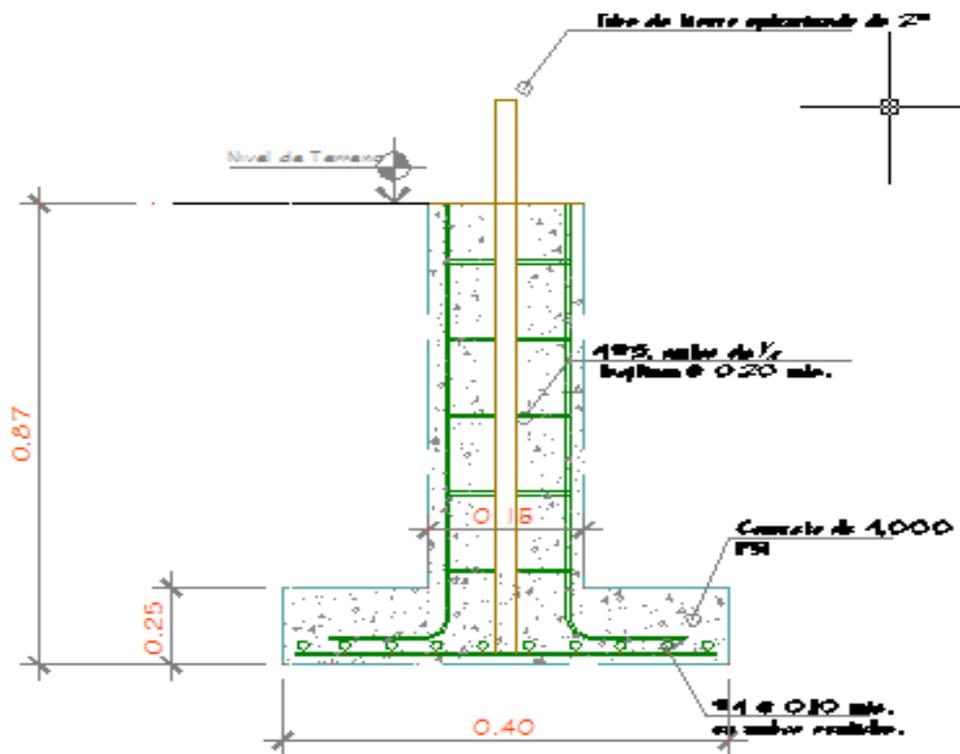
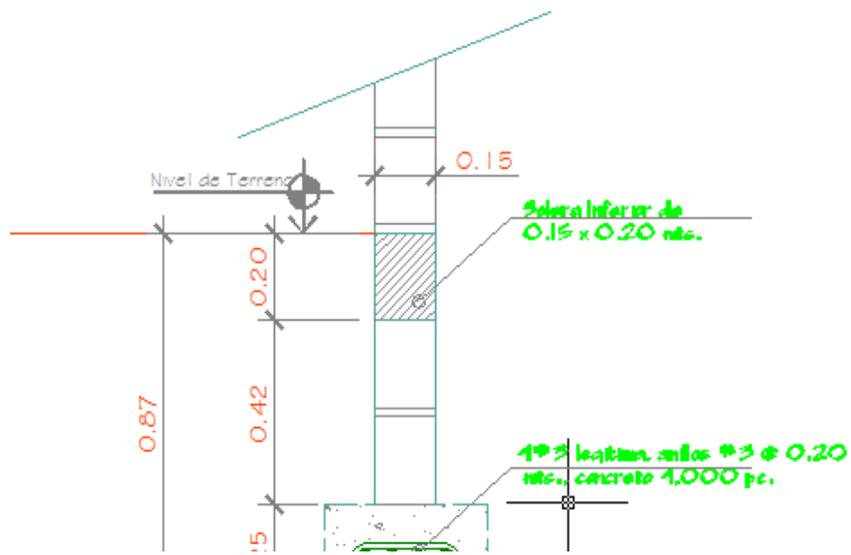
ANEXO 3

Mapa de Ubicación General



ANEXO 4 Diseños





DETALLE DE PEDESTAL

Fotografías

Fotografías.



Parte frontal de la obra de toma



Vista posterior de la obra de toma

Fotografías.



Vista frontal de obra de toma



Detalle de falta de anclajes en Línea de Conducción

Fotografías.



Vista general de la caja-tanque, notese la falta de cerco perimetral para protección de la fuente



Detalle de hipoclorador sobre la caja-tanque

Fotografías.



Vista frontal del sitio de la fuente

Tubería que sale de la caja toma soterrada



Detalle de tuberías de rebose en mal estado

Fotografías.



Vista lateral de la obra de toma



Vista frontal de la obra de toma

Fotografías.



Vista general de la obra de toma



Detalle de la primera caja de captación

Fotografías.



Vista frontal de la fuente de captación



Detalle de las tapas y zona de filtración



Vista general de la fuente # 1 de El Carrizal



Detalle de la zona de filtración