



ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO CENTRAL

COOPERACIÓN FINANCIERA OFICIAL ENTRE ALEMANIA Y HONDURAS

Programa “ADAPTACIÓN URBANA AL CAMBIO CLIMÁTICO EN CENTROAMÉRICA – COMPONENTE HONDURAS”, FASE I

No. 2014 67 745

DOCUMENTO DE LICITACIÓN

LICITACIÓN LIMITADA PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS

Nº. *LL-06-AMDC/KFW-06-2023*

OBRAS DE PREVENCIÓN PARA EL CONTROL DE DESLIZAMIENTOS Y ESCORRENTÍAS MEDIANTE MURO DE HORMIGÓN CICLÓPEO Y CANALIZACIONES EN COL. VILLANUEVA SECTOR 5, TEGUCIGALPA, M. D. C.

CÓDIGO KFW-056

Fuente de Financiamiento:

**COOPERACIÓN FINANCIERA OFICIAL DE ALEMANIA A TRAVÉS DEL KFW
ENTWICKLUNGSBANK (BANCO ALEMÁN DE DESARROLLO)**

Tegucigalpa, *julio 2023*

ÍNDICE GENERAL

PARTE 1 – PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN	1
SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES (IAO)	2
SECCIÓN II. HOJA DE DATOS (HDD)	27
SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	36
SECCIÓN IV. FORMULARIOS DE LICITACIÓN Y CALIFICACIÓN	42
SECCIÓN V. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD.....	61
SECCIÓN VI. POLÍTICA DEL KfW – PRÁCTICAS SANCIONABLES – POLÍTICA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL	63
PARTE 2 – REQUISITOS DE LAS OBRAS	66
SECCIÓN VII. REQUISITOS DE LAS OBRAS.....	67
PARTE 3 – CONDICIONES DEL CONTRATO (CC) Y FORMULARIOS DEL CONTRATO.....	379
SECCIÓN VIII. CONDICIONES GENERALES (CG).....	380
SECCIÓN IX. CONDICIONES PARTICULARES (CP)	411
SECCIÓN X. FORMULARIOS DEL CONTRATO.....	419
APÉNDICE "A"	436
OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.....	436
APÉNDICE "B"	443
INFORMES DE INVESTIGACIÓN	443

PARTE 1 – Procedimientos de Licitación

Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)

Índice de Cláusulas

A. DISPOSICIONES GENERALES		3
1. Alcance de la licitación		3
2. Fuente de fondos.....		3
3. Fraude y corrupción.....		3
4. Oferentes elegibles.....		4
5. Requisitos de Precalificación		6
6. Una Oferta por Oferente		7
7. Costo de las propuestas.....		7
8. Visita al Sitio de las Obras		7
B. DOCUMENTOS DE LICITACIÓN		7
9. Contenido de los Documentos de Licitación		7
10. Aclaración de los Documentos de Licitación.....		8
11. Enmiendas a los Documentos de Licitación.....		9
C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS.....		9
12. Idioma de las Ofertas		9
13. Documentos que conforman la Oferta		9
14. Precios de la Oferta		10
15. Monedas de la Oferta y pago.....		10
16. Validez de las Ofertas.....		11
17. Subsanación		11
18. Garantía de Oferta		11
19. Ofertas alternativas de los Oferentes.....		13
20. Formato y firma de la Oferta.....		13
D. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.....		14
21. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas.....		14
22. Plazo para la presentación de las Ofertas.....		15
23. Ofertas tardías		15
24. Retiro, Sustitución y Modificación de la Oferta.....		15
E. APERTURA DE LAS OFERTAS		16
25. Apertura de las Ofertas		16
26. Confidencialidad.....		16
27. Aclaración de las Ofertas.....		17
28. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento		17
29. Corrección de errores		18
30. Moneda para la evaluación de las Ofertas.....		18
31. Evaluación y comparación de las Ofertas.....		18
32. Preferencia Nacional		20
F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO		20
33. Criterios de Adjudicación.....		20
34. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas.....		20
35. Criterios de exclusión.....		21
36. Conflicto de intereses		22
37. Declaración de Licitación Desierta o Fracasada/Cancelación de Proceso de Adquisición....		23
38. Notificación de Adjudicación y firma del Contrato		25
39. Garantía de Cumplimiento		25
40. Pago anticipado y Garantía.....		26
41. Garantía de calidad.....		26

Instrucciones a los Oferentes (IAO)

A. Disposiciones Generales

<p>1. Alcance de la licitación</p>	<p>1.1 El Contratante, según la definición que consta en las “Condiciones Generales” (CG) e identificado en la Sección II, “Hoja de Datos” (HDD) invita a presentar Ofertas para la construcción de las Obras que se describen en los HDD y en la Secciones VII. El nombre y el número de identificación del Contrato están especificados en los HDD y en las Condiciones Particulares (CP).</p> <p>1.2 El Oferente seleccionado deberá terminar las Obras en la Fecha Prevista de Terminación especificada en los HDD y en la sub cláusula 1.1 (i) de las CE.</p> <p>1.3 En estos Documentos de Licitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita (por ejemplo, por correo, correo electrónico, facsímil) con prueba de recibido; (b) si el contexto así lo requiere, el uso del “singular” corresponde igualmente al “plural” y viceversa; y (c) “día” significa día calendario (plazo para presentación de ofertas, formalización del contrato) (d) “días hábiles administrativos” todos los del año excepto los sábados y domingos y feriados establecidos por ley. (e) El término “Lista de Cantidades Valoradas” significa la Lista de Cantidades de obras a ejecutar con indicación de precios.
<p>2. Fuente de fondos</p>	<p>2.1 La contratación a que se refiere esta Licitación se financiará con recursos provenientes de las fuentes de financiamiento detalladas en los HDD.</p>
<p>3. Fraude y corrupción</p>	<p>3.1 El Estado Hondureño exige a todos los organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en procedimientos de contratación, incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato.</p> <p>3.2 Si se comprobare que ha habido entendimiento malicioso entre dos o más oferentes, las respectivas ofertas no serán</p>

	<p>consideradas, sin perjuicio de la responsabilidad legal en que éstos hubieren incurrido.</p> <p>3.3 Los actos de fraude y corrupción son sancionados por la Ley de Contratación del Estado, sin perjuicio de la responsabilidad en que se pudiera incurrir conforme al Código Penal.</p> <p>3.4 KfW exige cumplimiento de su política con respecto a las prácticas corruptas y fraudulentas que se indican en la Sección VI.</p> <p>3.5 Para cumplir la presente política, los Oferentes permitirán y harán que sus subcontratistas y sub-consultores aporten la información necesaria y permitan que KfW o un representante designado por KfW inspeccione todas las cuentas, los archivos y demás documentación relacionada con cualquier proceso de Precalificación, presentación de Ofertas y ejecución del Contrato (en el caso de que se le adjudicase) y que los auditores y representantes designados por KfW los auditen.</p>
<p>4. Oferentes elegibles</p>	<p>4.1 Este procedimiento de Licitación está abierto a todos los Oferentes de países elegibles tal y como se define en los criterios de elegibilidad de KfW en la Sección V, Criterios de Elegibilidad.</p> <p>4.2 Son elegibles para el financiamiento por el KfW, con independencia del país de origen de las Partes contratadas (incluidos los Subcontratistas y los proveedores para la ejecución del Contrato), excepto en los casos en los que se aplique un embargo o sanción internacional por Naciones Unidas, La Unión Europea o el Gobierno Federal de Alemania.</p> <p>4.3 Las personas naturales o jurídicas hondureñas precalificados por el contratante en el proceso de precalificación y actualización vigente y que no se hallen comprendidas en alguna de las circunstancias siguientes:</p> <p>(a) Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;</p> <p>(b) Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;</p>

	<ul style="list-style-type: none">(c) Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los Poderes del Estado o de cualquier institución descentralizada, municipalidad u organismo que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 258 de la Constitución de la República;(d) Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años, excepto en aquellos casos en que haya sido objeto de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;(e) Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;(f) Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social participen funcionarios o empleados públicos que tuvieren influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el literal anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco;(g) Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción,(h) Estar suspendido del Registro de Proveedores y Contratistas o tener vigente sanción de suspensión para participar en procedimientos de contratación administrativa.
--	---

	<p>(i) Participa en más de una Oferta en este proceso de Licitación como empresa independiente y como miembro de una APCA. Si un Oferente participa en más de una Oferta, se descalificarán todas las Ofertas en las que participa. Sin embargo, esta disposición no restringe la inclusión del mismo Subcontratista en más de una Oferta.</p> <p>4.4. Las empresas estatales en el país del Prestatario podrán participar solamente si pueden demostrar que (i) son legal y financieramente autónomas; y (ii) que operan bajo las leyes del derecho mercantil pertinentes. Ninguna agencia dependiente del Prestatario o del Subprestatario en un proyecto de financiación bancaria tendrá permitido presentar la oferta o la propuesta para la adquisición de bienes y obras durante el proyecto.</p> <p>4.5 Un Oferente no deberá estar bajo suspensión a licitación por parte del Contratante como resultado de la ejecución de una Declaración de Garantía de la Oferta.</p>
<p>5. Requisitos de Precalificación</p>	<p>5.1 Se utilizará la base de datos de contratistas precalificados para empresas nacionales y las empresas extranjeras que no estén precalificadas podrán participar en los procesos de licitación, junto a un proceso de post-calificación simultáneo. Para ello, dichas empresas deberán acreditar capacidad técnica, económica, logística y demás que sea requerido por AMDC, de conformidad a los requerimientos descritos en los HDD.</p> <p>5.2 Las Ofertas presentadas por un Consorcio constituido por dos o más empresas deberán cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) todos los integrantes del Consorcio deben ser empresas precalificadas para la adjudicación del Contrato. (b) la Oferta deberá ser firmada de manera que constituya una obligación legal para todos los socios; (c) todos los socios serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo; (d) uno de los socios deberá ser designado como representante y autorizado para contraer responsabilidades y para recibir instrucciones por y en nombre de cualquier o todos los miembros del Consorcio; (e) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluyendo los pagos, se harán exclusivamente con el socio designado;

	<p>(f) con la Oferta se deberá presentar el Acuerdo de Consorcio firmado por todas las partes.</p> <p>5.3 Los Oferentes deberán confirmar en sus Ofertas que la información presentada originalmente para precalificar permanece correcta a la fecha de presentación de las Ofertas o, de no ser así, incluir con su Oferta cualquier información que actualice su información original de precalificación, la que quedara sujeta a comprobación posterior según estipulado en el Arto. 96 del RLCE. La confirmación o actualización de la información deberá presentarse en los formularios pertinentes incluidos en la Sección IV.</p> <p>5.4 Si la persona que suscribe la Oferta no es la misma que suscribió la solicitud de precalificación, el Oferente deberá incluir con su Oferta, el poder otorgado a quien suscriba la Oferta autorizándole a comprometer al Oferente.</p>
6. Una Oferta por Oferente	6.1 Cada Oferente presentará una sola Oferta, ya sea individualmente o como miembro de un Consorcio. El Oferente que presente o participe en más de una Oferta será descalificado (a menos que lo haga como subcontratista o en los casos cuando se permite presentar o se solicitan propuestas alternativas) y ocasionará que todas las propuestas en las cuales participa sean rechazadas.
7. Costo de las propuestas	7.1 Los Oferentes serán responsables por todos los gastos asociados con la preparación y presentación de sus Ofertas y el Contratante en ningún momento será responsable por dichos gastos.
8. Visita al Sitio de las Obras	8.1 El Oferente podrá bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visitar e inspeccionar el Sitio de las Obras y sus alrededores y obtener por sí mismo toda la información que pueda ser necesaria para preparar la Oferta y celebrar el Contrato para la construcción de las Obras. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Oferente. No será causa de descalificación de oferentes, la no visita al sitio de las obras. Así mismo dicha visita podrá ser realizada por invitación del contratante en cuyo caso se aplicará lo señalado en el párrafo anterior.
B. Documentos de Licitación	
9. Contenido de los Documentos de Licitación	9.1 El conjunto de los documentos de licitación comprende los que se enumeran en la siguiente tabla y todas las enmiendas que hayan sido emitidas de conformidad con la cláusula 11 de las IAO:

	<p>Sección I Instrucciones a los Oferentes (IAO)</p> <p>Sección II Hoja de Datos (HDD)</p> <p>Sección III Criterios de Evaluación</p> <p>Sección IV Formularios de Licitación y Calificación</p> <p>Sección V Criterios de Elegibilidad</p> <p>Sección VI Política de KfW – Prácticas Fraudulentas y Corruptas – Responsabilidad Ambiental y Social;</p> <p>Sección VII Requisitos de las obras</p> <p>Sección VIII Condiciones Generales (CG)</p> <p>Sección IX Condiciones Particulares (CP)</p> <p>Sección X Formularios del Contrato</p>
<p>10. Aclaración de los Documentos de Licitación</p>	<p>10.1 Todos los potenciales Oferentes que requieran aclaraciones sobre los Documentos de Licitación deberán solicitarlas al Contratante por escrito a la dirección indicada en los HDD. Los oferentes podrán someter sus consultas y requerimientos de aclaraciones hasta ocho (8) días calendario antes de la fecha límite para presentación de ofertas. El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de aclaración recibida por lo menos cinco (5) días calendarios antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. Se enviarán copias de la respuesta del Contratante a todos los que retiraron los Documentos de Licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen. Así mismo, el Contratante podrá emitir de oficio las aclaraciones que considere convenientes.</p> <p>10.2 Las respuestas a solicitudes de aclaración y las aclaraciones que se emitan de oficio se publicarán en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, “HondusCompras”, (www.honduscompras.gob.hn).</p> <p>10.3 En el caso de que se establezca en los HDD la realización de una reunión de información para posibles aclaraciones, los Oferentes potenciales también tendrán la oportunidad de asistir a dicha reunión, que será efectuada en la fecha, hora y dirección indicada en los HDD. De igual forma, a solicitud de cualquier interesado el Contratante acordará la celebración de una reunión de este tipo, debiéndose invitar a todos los que hubieren retirado los Documentos de Licitación. La inasistencia a la reunión de información para posibles aclaraciones no será motivo de descalificación para el Oferente. Las modificaciones a los Documentos de</p>

	Licitación que resulten necesarias en virtud de esta reunión, se notificarán mediante Enmienda a los Documentos de Licitación, conforme a la Cláusula 11 de las IAO.
11. Enmiendas a los Documentos de Licitación	<p>11.1 Antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas, el Contratante podrá modificar los Documentos de Licitación mediante una Enmienda;</p> <p>11.2 Cualquier enmienda que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación y será comunicada por escrito a quienes hubieren retirado los Documentos de Licitación. Los posibles Oferentes deberán acusar recibo de cada enmienda por escrito al Contratante.</p> <p>11.3 Las enmiendas a documentos de licitación se publicarán en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, “HonduCompras”, (www.honducompras.gob.hn).</p> <p>11.4 Con el fin de otorgar a los posibles Oferentes tiempo suficiente para tener en cuenta una enmienda en la preparación de sus Ofertas, el Contratante podrá extender, si fuera necesario, el plazo para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Subcláusula 22.2 de las IAO. Si la enmienda se realiza dentro de los tres días antes de la fecha de recepción y apertura de ofertas se deberá extender esta fecha por el tiempo necesario para que los oferentes preparen su oferta.</p>
C. Preparación de las Ofertas	
12. Idioma de las Ofertas	12.1 Todos los documentos relacionados con las Ofertas deberán estar redactados en el idioma español . En caso de que se presenten documentos cuyo idioma original sea distinto al indicado, deberán ser presentados traducidos al español, por el órgano oficial del Estado (Secretaría de Relaciones Exteriores).
13. Documentos que conforman la Oferta	<p>13.1 La Oferta que presente el Oferente deberá estar conformada por los siguientes documentos:</p> <p>(a) El Formulario de Oferta firmado y sellado por representante legal de la empresa, conforme a la Sección IV. “Formularios de Licitación y Calificación”.</p> <p>(b) La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) es decir, con indicación de precios;</p> <p>(c) La Garantía de Oferta, de conformidad con la Cláusula 18 de las IAO;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> (d) El formulario y los documentos de Información sobre la calificación, conforme a la Sección IV. “Formularios de Licitación”. (e) Declaración de Compromisos conforme a la Sección IV. “Formularios de Licitación”. (f) Las Ofertas alternativas, de haberse solicitado; y (g) Cualquier otro documento que se solicite a los Oferentes completar y presentar, según se especifique en los HDD.
14. Precios de la Oferta	<p>14.1 El Contrato comprenderá la totalidad de las Obras especificadas en la Sub cláusula 1.1 de las IAO, sobre la base de la Lista de Cantidades valoradas presentado por el Oferente.</p> <p>14.2 El Oferente indicará los precios unitarios y los precios totales para todos los rubros de las Obras descritos en la Lista de Cantidades valoradas. El Contratante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el Oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los demás precios unitarios y totales que figuren en la Lista de Cantidades valoradas. Si hubiere correcciones, éstas las realizará la Comisión de Evaluación.</p> <p>14.3 Los derechos de aduana e impuestos deben estar indicados por separado conforme a las directrices del KfW): Salvo disposición en contrario en los HDD, el importe de la Oferta deberá estimar en cantidades separadas (a) los derechos de importación y (b) impuestos, tasas y otros cargos, los cuales deberán aplicarse al Contratista y Subcontratistas, incluyendo al personal, en virtud de la Ley Aplicable, así como a los residentes nacionales o permanentes en el país del Contratante, durante el periodo de 28 días previo a la presentación de la Oferta. Salvo que se indique lo contrario en los HDD, el Contratista y los Subcontratistas serán responsables del cumplimiento de todas las cargas tributarias que se deriven del Contrato.</p> <p>14.4 Los precios unitarios que cotice el Oferente estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato de acuerdo a la Cláusula 47 de las CG.</p>
15. Monedas de la Oferta y pago	<p>15.1 Los precios unitarios deberán ser cotizados por el Oferente en Lempiras, salvo que en los HDD se establezca la posibilidad de ofertar hasta en tres monedas extranjeras a elección del Oferente.</p> <p>15.2 Los Oferentes indicarán en su Oferta los detalles de las necesidades previstas en moneda extranjeras.</p>

	<p>15.3 En caso de que los HDD permitan presentar ofertas en monedas extranjeras, los Oferentes deberán aclarar sus necesidades en monedas extranjeras y sustentar que las cantidades incluidas en los precios, se traten de componentes de costo que deban adquirirse en el mercado internacional, sean razonables y se ajusten a los requisitos de la Subcláusula 15.1 de las IAO.</p>
<p>16. Validez de las Ofertas</p>	<p>16.1 Las Ofertas permanecerán válidas por el período estipulado en los HDD.</p> <p>16.2 En circunstancias excepcionales, el Contratante podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez de la oferta por un plazo adicional específico. La solicitud y las respuestas de los Oferentes deberán ser por escrito. La Garantía de Oferta deberá extenderse también por un plazo adicional de la fecha límite prorrogada para la validez de las Ofertas. Los Oferentes podrán rechazar tal solicitud sin que se les haga efectiva la Garantía de oferta. Al Oferente que esté de acuerdo con la solicitud no se le requerirá ni se le permitirá que modifique su Oferta, excepto como se dispone en la Cláusula 17 de las IAO.</p>
<p>17. Subsanación</p>	<p>17.1 La Comisión de Evaluación permitirá la subsanación de defectos u omisiones contenidas en la oferta de conformidad a lo establecido en los Artículos 5, párrafo segundo y 50 de la Ley de Contratación del Estado y Artículo 132 del Reglamento de la misma Ley. El plazo para subsanar los defectos u omisiones será de cinco (5) días hábiles a partir de la fecha de notificación, de la misma manera se otorga un plazo de cinco (5) días hábiles al solicitante para reclamar la nota de requerimiento de subsanación emitida por el Órgano Evaluador, quien dará por entregada la notificación; una vez que ésta sea recibida en físico por el Oferente o también se tomará como entregada la notificación remitida al correo electrónico de referencia que la empresa haya indicado en los documentos presentados, dejando como constancia el correo enviado, impreso en el expediente de la empresa si el Oferente no cumpliera con el mismo su oferta no será considerada.</p>
<p>18. Garantía de Oferta</p>	<p>18.1 El Oferente deberá presentar como parte de su oferta, una Garantía de Oferta, en la forma y monto estipulado en los HDD.</p>

	<p>18.2 La Garantía de Oferta será denominada en Lempiras. En caso de que la oferta se presente en varias monedas, a los fines del cálculo de la Garantía de Oferta, estas se convertirán en Lempiras a la tasa de cambio aplicable según la cláusula 30.1 de las IAO.</p> <p>18.3 La Garantía de Oferta deberá:</p> <ul style="list-style-type: none">(a) ser presentada en original (no se aceptarán copias);(b) permanecer válida por un período que expire después de la fecha límite de la validez de las Ofertas establecida en los HDD, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 16.2 de las IAO; <p>18.4 La Garantía de Oferta deberá:</p> <ul style="list-style-type: none">(a) ser emitida por una institución que opere en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros;(b) estar sustancialmente de acuerdo con los formularios de Garantía de Oferta incluidos en la Sección X, "Formularios del Contrato";(c) ser pagadera con prontitud ante solicitud escrita del Contratante en caso de tener que invocar las condiciones detalladas en la Cláusula 18.7 de las IAO; <p>18.5 Todas las Ofertas que no estén acompañadas por una Garantía de Oferta que sustancialmente responda a lo requerido en la cláusula anterior, serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento.</p> <p>18.6 La Garantía de Oferta de los Oferentes cuyas ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas inmediatamente después de que el Oferente seleccionado suministre su Garantía de Cumplimiento.</p> <p>18.7 La Garantía de Oferta se podrá hacer efectiva si:</p> <ul style="list-style-type: none">(a) el Oferente retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado por el Oferente en la Oferta, salvo lo estipulado en la Subcláusula 16.2 de las IAO; o(b) el Oferente seleccionado no acepta las correcciones al Precio de su Oferta, de conformidad con la Subcláusula 29 de las IAO;(c) si el Oferente seleccionado no cumple dentro del plazo estipulado con:<ul style="list-style-type: none">(i) firmar el Contrato; o
--	---

	<p>(ii) suministrar la Garantía de Cumplimiento solicitada.</p> <p>18.8 La Garantía de Oferta de un Consorcio deberá ser emitida en nombre del Consorcio que presenta la Oferta.</p>
<p>19. Ofertas alternativas de los Oferentes</p>	<p>19.1 No se considerarán Ofertas alternativas a menos que específicamente se estipule en los HDD. Si se permiten, las Subcláusulas 19.1 y 19.2 de las IAO regirán y en los HDD se especificará cuál de las siguientes opciones se permitirá:</p> <p>(a) Opción Uno: Un Oferente podrá presentar Ofertas alternativas conjuntamente con su Oferta básica. El Contratante considerará solamente las Ofertas alternativas presentadas por el Oferente cuya Oferta básica haya sido determinada como la Oferta evaluada de menor precio.</p> <p>(b) Opción Dos: Un Oferente podrá presentar una Oferta alternativa con o sin una Oferta para el caso básico. Todas las Ofertas recibidas para el caso básico, así como las Ofertas alternativas que cumplan con las Especificaciones y los requisitos de funcionamiento de la Sección VII, serán evaluadas sobre la base de sus propios méritos.</p> <p>19.2 Las Ofertas alternativas deberán proporcionar toda la información necesaria para su completa evaluación por parte del Contratante, incluyendo los cálculos de diseño, las especificaciones técnicas, el desglose de los precios, los métodos de construcción propuestos y otros detalles pertinentes.</p>
<p>20. Formato y firma de la Oferta</p>	<p>20.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la Cláusula 13 de las IAO, el cual deberá formar parte del volumen que contenga la Oferta, y lo marcará claramente como "ORIGINAL". Además, el Oferente deberá presentar el número de copias de la Oferta que se indica en los HDD y marcar claramente cada ejemplar como "COPIA". En caso de discrepancia entre el original y las copias, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.</p> <p>20.2 El original y todas las copias de la Oferta deberán ser presentadas mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona o personas debidamente autorizadas para firmar en nombre del Oferente, de conformidad con la Subcláusula 5.4 de las IAO. Todas las</p>

	<p>páginas de la Oferta original y sus copias serán firmadas en todas sus hojas por el Oferente o por quien tenga su representación legal.</p> <p>20.3 La Oferta no podrá contener enmiendas borrones o raspaduras en el precio o en otra información esencial prevista con ese carácter en el Documento de Licitación, excepto cuando hubieren sido expresamente salvadas por el firmante lo cual deberá constar con claridad en la oferta y en sus copias.</p> <p>20.4 El Oferente proporcionará la información sobre comisiones o gratificaciones que se describe en el Formulario de la Oferta, si las hay, pagadas o por pagar a agentes en relación con esta Oferta, y con la ejecución del contrato si el Oferente resulta seleccionado.</p>
D. Presentación de las Ofertas	
<p>21. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas</p>	<p>21.1 Los Oferentes podrán enviar sus Ofertas por correo o entregarlas personalmente. En el caso de Ofertas enviadas por correo o entregadas personalmente, el Oferente pondrá el original y todas las copias de la Oferta en dos sobres interiores, que cerrará e identificará claramente como “ORIGINAL” y “COPIAS”, según corresponda, y que colocará dentro de un sobre exterior que también deberá cerrar.</p> <p>21.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) estar dirigidos al Contratante a la dirección¹ proporcionada en los HDD; (b) llevar el nombre y número de identificación del Contrato indicados en los HDD y CP; y (c) llevar la nota de advertencia indicada en los HDD para evitar que la Oferta sea abierta antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas indicadas en los HDD. <p>21.3 Además de la identificación requerida en la Sub cláusula 21.2 de las IAO, los sobres exteriores deberán llevar el nombre y la dirección del Oferente, con el fin de poderle devolver su Oferta sin abrir en caso de que la misma sea declarada Oferta tardía, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO.</p> <p>21.4 Si el sobre exterior no está cerrado e identificado como se ha indicado anteriormente, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.</p>

¹ La dirección donde se reciban las Ofertas debe ser una oficina que esté abierta durante el horario normal de trabajo, con personal autorizado para certificar la hora y fecha de recepción y asegurar la custodia de las Ofertas hasta la fecha de la apertura. No se debe indicar una dirección de apartado postal. La dirección para la recepción de las Ofertas debe ser la misma que se indique en el Llamado a licitación.

<p>22. Plazo para la presentación de las Ofertas</p>	<p>22.1 Las Ofertas deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 21.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora que se indican en los HDD.</p> <p>22.2 El Contratante podrá extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda a los Documentos de Licitación, de conformidad con la Cláusula 11 de las IAO. En este caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.</p>
<p>23. Ofertas tardías</p>	<p>23.1 Toda Oferta que reciba el Contratante después de la fecha y hora límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO será devuelta al Oferente remitente sin abrir, lo cual se hará constar en el acta.</p>
<p>24. Retiro, Sustitución y Modificación de la Oferta</p>	<p>24.1 Los Oferentes podrán retirar, sustituir o modificar sus ofertas mediante una notificación por escrito antes de la fecha límite indicada en la Cláusula 21.1 de las IAO.</p> <p>24.2 Toda notificación de retiro, sustitución o modificación de la Oferta deberá ser preparada, cerrada, identificada y entregada de acuerdo con las estipulaciones de las Cláusulas 20 y 21 de las IAO, y los sobres exteriores y los interiores debidamente marcados, “RETIRO”, “SUSTITUCIÓN” o “MODIFICACIÓN”, según corresponda.</p> <p>24.3 Las notificaciones de retiro, sustitución o modificación deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 21.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora que se indican en la Cláusula 22.1 de los HDD.</p> <p>24.4 El retiro de una Oferta en el intervalo entre la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas y la expiración del período de validez de las Ofertas indicado en los HDD de conformidad con la Subcláusula 16.1 o del período prorrogado de conformidad con la Subcláusula 16.2 de las IAO, dará lugar a que se haga efectiva la Garantía de Oferta, según lo dispuesto en la cláusula 18.7 (a) de las IAO.</p> <p>24.5 Los Oferentes solamente podrán ofrecer descuentos o modificar los precios de sus ofertas sometiendo modificaciones a la Oferta de conformidad con esta cláusula o incluyéndolas en la Oferta original.</p>

E. Apertura de las Ofertas	
25. Apertura de las Ofertas	<p>25.1 El Contratante abrirá las Ofertas, y las notificaciones de retiro, sustitución y modificación de Ofertas presentadas de conformidad con la Cláusula 24, en acto público con la presencia de los representantes de los Oferentes que decidan concurrir, a la hora, en la fecha y el lugar establecidos en los HDD. El procedimiento para la apertura de las Ofertas presentadas electrónicamente si las mismas son permitidas de conformidad con la Sub cláusula 21.1 de las IAO, estará indicados en los HDD.</p> <p>25.2 Primero se abrirán y leerán los sobres marcados “RETIRO”. No se abrirán las Ofertas para las cuales se haya presentado una notificación aceptable de retiro, de conformidad con las disposiciones de la cláusula 24 de las IAO.</p> <p>25.3 En el acto de apertura, el Contratante leerá en voz alta, y notificará por línea electrónica cuando corresponda, y registrará en un Acta los nombres de los Oferentes, los precios totales de las Ofertas y de cualquier Oferta alternativa (si se solicitaron o permitieron Ofertas alternativas), descuentos, notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, la existencia o falta de la Garantía de Oferta, si se solicitó, y cualquier otro detalle que el Contratante considere apropiado. Ninguna Oferta será rechazada en el acto de apertura, excepto las Ofertas tardías de conformidad con la Cláusula 18 y 22 de las IAO. Solamente las ofertas que sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura serán consideradas para evaluación.</p> <p>25.4 El Contratante preparará un acta de la apertura de las Ofertas que incluirá el registro de las ofertas leídas y toda la información dada a conocer a los asistentes de conformidad con la Subcláusula 25.3 de las IAO y enviará prontamente copia de dicha acta a todos los oferentes que presentaron ofertas puntualmente.</p>
26. Confidencialidad	<p>26.1 No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la licitación, información relacionada con el examen, aclaración, evaluación, comparación de las Ofertas, ni la recomendación de adjudicación del contrato hasta que se haya notificado la adjudicación del Contrato al Oferente seleccionado de conformidad con la Subcláusula 33.1 de las IAO.</p>

	<p>26.2 Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar al Contratante en el procesamiento de las Ofertas o en la adjudicación del contrato resultará en el rechazo de su Oferta.</p> <p>26.3 Si durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Oferente desea comunicarse con el Contratante sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de la licitación, deberá hacerlo por escrito.</p>
<p>27. Aclaración de las Ofertas</p>	<p>27.1 Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas, el Contratante tendrá la facultad de solicitar a cualquier Oferente que aclare su Oferta, incluyendo el desglose de los precios unitarios. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán efectuarse por escrito, pero no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o a la sustancia de la Oferta, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Contratante haya descubierto durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la cláusula 29 de las IAO.</p>
<p>28. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento</p>	<p>28.1 Antes de proceder a la evaluación detallada de las Ofertas, el Contratante determinará si cada una de ellas:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) cumple con los requisitos de elegibilidad establecidos en la cláusula 4 de las IAO; (b) ha sido debidamente firmada; (c) está acompañada de la Garantía de Oferta; y (d) cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación. <p>28.2 Una Oferta que cumple sustancialmente es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones de los Documentos de Licitación sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de las Obras; (b) limita de una manera considerable, inconsistente con los Documentos de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o (c) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Oferentes cuyas Ofertas

	<p>cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación.</p> <p>28.3 Una Oferta que no cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación, será rechazada por el Contratante y el Oferente no podrá posteriormente transformarla en una Oferta que cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación mediante la corrección o el retiro de las desviaciones o reservas.</p>
<p>29. Corrección de errores</p>	<p>29.1 El Contratante verificará si las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación contienen errores aritméticos. Dichos errores serán corregidos por el Contratante de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en cifras y en palabras, prevalecerán los indicados en palabras; (b) cuando haya una discrepancia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado, a menos que a juicio del Contratante hubiera un error evidente en la expresión del decimal en el precio unitario, en cuyo caso prevalecerá el precio total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario. <p>29.2 El Contratante ajustará el monto indicado en la Oferta de acuerdo con el procedimiento antes señalado para la corrección de errores y, con la anuencia del Oferente, el nuevo monto se considerará de obligatorio cumplimiento para el Oferente. Si el Oferente no estuviera de acuerdo con el monto corregido, la Oferta será rechazada y podrá hacerse efectiva la Garantía de Oferta de conformidad con la Subcláusula 18.7 (b) de las IAO.</p>
<p>30. Moneda para la evaluación de las Ofertas</p>	<p>30.1 La moneda que se utilizara para la evaluación y comparación de las ofertas, es Lempiras, por lo que el oferente deberá expresar su oferta en Lempiras.</p>
<p>31. Evaluación y comparación de las Ofertas</p>	<p>31.1 El Contratante evaluará solamente las Ofertas que determine que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 28 de las IAO.</p> <p>31.2 Al evaluar las Ofertas, el Contratante determinará el precio evaluado de cada Oferta, ajustándolo de la siguiente manera:</p>

	<p>(a) corrigiendo cualquier error, conforme a lo estipulado en la Cláusula 29 de las IAO;</p> <p>(b) excluyendo las sumas provisionales y las reservas para imprevistos, si existieran, en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra), pero incluyendo los trabajos por día², siempre que sus precios sean cotizados de manera competitiva;</p> <p>(c) haciendo los ajustes correspondientes por otras variaciones, desviaciones u Ofertas alternativas aceptables presentadas de conformidad con la cláusula 19 de las IAO; y</p> <p>(d) haciendo los ajustes correspondientes para reflejar los descuentos u otras modificaciones de precios ofrecidas de conformidad con la Subcláusula 24.5 de las IAO.</p> <p>31.3 El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier variación, desviación u oferta alternativa. En la evaluación de las ofertas no se tendrán en cuenta las variaciones, desviaciones, ofertas alternativas y otros factores que excedan los requisitos de los documentos de licitación o que resulten en beneficios no solicitados para el Contratante.</p> <p>31.4 En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de ninguna de las condiciones para ajuste de precio estipuladas en virtud de la cláusula 47 de las CG, durante el período de ejecución del Contrato.</p> <p>31.5 En caso de que existan varios lotes, de acuerdo con la Subcláusula 31.2 d), el Contratante determinará la aplicación de los descuentos a fin de minimizar el costo combinado de todos los lotes.</p> <p>31.6 Una vez emitido el informe de evaluación correspondiente se presentará al KfW para que emitan su No Objeción o las observaciones por parte del KfW</p>
--	---

² Trabajos por día son los trabajos que se realizan según las instrucciones del Supervisor y que se remuneran conforme al tiempo que les tome a los trabajadores, en base a los precios cotizados en la Oferta. Para que a los fines de la evaluación de las Ofertas se considere que el precio de los trabajos por día ha sido cotizado de manera competitiva, el Contratante deberá hacer una lista de las cantidades tentativas correspondientes a los rubros individuales cuyos costos se determinarán contra los días de trabajo (por ejemplo, un número determinado de días-hombre de un conductor de tractores, una cantidad específica de toneladas de cemento Portland, etc.), los cuales se multiplicarán por los precios unitarios cotizados por los Oferentes e incluidos en el precio total de la Oferta.

<p>32. Preferencia Nacional</p>	<p>32.1 El margen de preferencia nacional no será aplicable cuando convenios bilaterales o multilaterales de libre comercio dispusieren que los oferentes extranjeros tendrán trato nacional.</p> <p>32.2 Para servicios de Obras son elegibles para el financiamiento por el KfW, con independencia del país de origen de las Partes contratadas (incluidos los Subcontratistas y los proveedores para la ejecución del Contrato), excepto en los casos en los que se aplique un embargo o sanción internacional por Naciones Unidas, la Unión Europea o el Gobierno Federal de Alemania.</p>
<p>F. Adjudicación del Contrato</p>	
<p>33. Criterios de Adjudicación</p>	<p>33.1 El Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya Oferta haya determinado que cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación y que representa el costo evaluado como más bajo, siempre y cuando el Contratante haya determinado que dicho Oferente es elegible de conformidad con la Cláusula 4 de las IAO y (b) está calificado de conformidad con las disposiciones de la Cláusula 5 de las IAO.</p>
<p>34. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas</p>	<p>34.1 No obstante lo dispuesto en la cláusula 33 de las IAO, el Contratante se reserva el derecho a rechazar todas las ofertas en los casos previstos en el artículo 57 de la Ley y 172 del Reglamento—sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad ante los Oferentes.</p> <p>34.2 El KfW se reserva el derecho a tomar cualquier acción que considere oportuna para asegurarse de que se observen tales estándares éticos y se reserva, en concreto, el derecho a:</p> <p>(1) rechazar una Oferta/Propuesta para la Adjudicación del Contrato en caso de que el Oferente recomendado para la Adjudicación del Contrato haya incurrido en Prácticas sancionables durante el Proceso de Adquisición, ya sea directamente o a través de un representante, con vistas a obtener la Adjudicación del Contrato;</p> <p>(2) declarar la adquisición viciada y ejercer sus derechos sobre la base del Contrato de aporte financiero con el Contratante en relación con la suspensión de pagos, el reembolso anticipado y la rescisión y, en caso de que en algún momento el Contratante, las Partes contratadas o sus representantes legales o Subcontratistas hayan incurrido en Prácticas sancionables, incluido el hecho de no informar al KfW en el</p>

	<p>momento en que tuvieran conocimiento de tales prácticas, durante el Proceso de Adquisición o la ejecución del Contrato, sin que el Contratante haya adoptado las medidas oportunas a su debido tiempo y a satisfacción del KfW para remediar la situación.</p>
<p>35. Criterios de exclusión</p>	<p>35.1 No se adjudicará un Contrato financiado por el KfW a los Postulantes/Oferentes (incluidos todos los miembros de un Consorcio y los Subcontratistas propuestos o contratados en el marco del Contrato) que, en la fecha de la presentación de su Solicitud/Oferta/Propuesta o en la fecha prevista de Adjudicación del Contrato:</p> <p>(1) estén en estado de quiebra, de liquidación, de cese de actividad o de administración judicial, hayan entrado en concurso de acreedores o estén en cualquier otra situación análoga;</p> <p>(2) hayan sido:</p> <p>a) objeto de una condena por sentencia en firme o una decisión administrativa definitiva o sujetos a sanciones económicas por Naciones Unidas, la Unión Europea o Alemania por su implicación en una organización criminal, lavado de dinero, delitos relacionados con el terrorismo, trabajo infantil o tráfico de seres humanos; este criterio de exclusión también es aplicable a personas jurídicas cuya mayoría de acciones esté en manos o controlada de facto por Personas físicas o jurídicas que a su vez hayan sido objeto de tales condenas o sanciones;</p> <p>b) objeto de una condena pronunciada mediante una sentencia judicial en firme o una decisión administrativa definitiva por un tribunal, por la Unión Europea o autoridades nacionales del País Socio o en Alemania por Prácticas sancionables durante un Proceso de Adquisición o la ejecución de un Contrato o por una irregularidad que afecte a los intereses económicos de la Unión Europea, a no ser que aporten, junto con su Declaración de Compromiso, información complementaria que demuestre que dicha condena no es relevante en el marco del respectivo Contrato financiado por el KfW;</p> <p>(3) objeto de una rescisión de Contrato pronunciada por causas atribuibles a ellos mismos en el transcurso de los últimos cinco años debido a un incumplimiento grave o persistente de sus obligaciones contractuales durante la ejecución de un Contrato, excepto si (i) está rescisión fue objeto de una</p>

	<p>impugnación y (ii) la resolución del litigio está todavía en curso o no ha confirmado una sentencia en contra de ellos;</p> <p>(4) no hayan cumplido sus obligaciones respecto al pago de impuestos de acuerdo con las disposiciones legales del país donde estén constituidos o las del país del Contratante;</p> <p>(5) estén sujetos a una decisión de exclusión pronunciada por el Banco Mundial o por otro banco multilateral de desarrollo y por este concepto figuren en la correspondiente lista de empresas e individuos inhabilitados e inhabilitados conjuntamente publicada en el sitio web del Banco Mundial o de cualquier otro banco multilateral de desarrollo, y no puedan demostrar, mediante información complementaria aportada junto con su Declaración de Compromiso, que dicha exclusión no es relevante en el marco del Contrato financiado por el KfW;</p> <p>(6) hayan incurrido en falsedad en la documentación solicitada por el Contratante como condición para la participación en el Proceso de Adquisición del Contrato en cuestión.</p>
<p>36. Conflicto de intereses</p>	<p>36.1 Los Postulantes/Oferentes (incluidos todos los miembros de un Consorcio y los Subcontratistas propuestos o contratados en el marco del Contrato) quedarán descalificados en un Proceso de Adquisición en caso de que:</p> <p>(1) sean una filial controlada por el Contratante o un accionista que controle a el Contratante, salvo que el conflicto de intereses resultante haya sido puesto en conocimiento del KfW y haya sido resuelto plenamente a satisfacción del KfW;</p> <p>(2) tengan negocios o relaciones familiares con personal del Contratante implicado en el Proceso de Adquisición o en la supervisión del Contrato que resulte, salvo que el conflicto de intereses resultante haya sido puesto en conocimiento del KfW y haya sido resuelto a satisfacción de este;</p> <p>(3) sean controlados por (o controlen a) otro Postulante u Oferente o se hallen bajo control común con otro Postulante u Oferente, reciban directa o indirectamente subsidios de (o los concedan a) otro Postulante u Oferente, tengan el mismo representante legal que otro Postulante u Oferente, mantengan contactos directos o indirectos con otro Postulante u Oferente que les permitan tener u otorgar acceso a información contenida en las respectivas Solicitudes u Ofertas/Propuestas, influir en estas o influir en las decisiones del Contratante;</p>

	<p>(4) En caso de un Proceso de Adquisición de Bienes, Obras, Plantas industriales o Servicios de No-Consultoría:</p> <p>a) hayan preparado o hayan estado vinculados a un asesor que haya preparado especificaciones, planos, cálculos y otra documentación para el Proceso de Adquisición;</p> <p>b) hayan sido reclutados o propuestos para su reclutamiento, ellos mismo o cualquiera de sus afiliados, para realizar supervisión o inspección de Obras para este Contrato.</p> <p>(5) sean entidades de propiedad estatal que no puedan demostrar que (a) son legal y económicamente autónomas y (b) operan bajo la legislación y los reglamentos de derecho mercantil.</p>
<p>37. Declaración de Licitación Desierta o Fracasada/Cancelación de Proceso de Adquisición</p>	<p>37.1 La Licitación podrá declararse desierta cuando no se hubieren presentado ofertas o no se hubiese satisfecho el mínimo de oferentes previsto en los HDD. Se declarará desierto el lote en el cual no se hubieren presentado ofertas o no se hubiese satisfecho el mínimo de oferentes previsto en los HDD.</p> <p>37.2 La Licitación deberá declararse fracasada cuando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se hubiere omitido en el procedimiento alguno de los requisitos esenciales establecidos en las Directrices para la Contratación del KfW, la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento; 2. Las ofertas recibidas no se ajustan a los requisitos esenciales establecidos en el Reglamento de la Ley de Contratación del Estado o el Pliegos de Condiciones; 3. Se comprueba la existencia de colusión; 4. Cuando todas las ofertas se reciban por precios considerablemente superiores al presupuesto estimado por la administración; 5. Motivos de fuerza mayor debidamente comprobados que determinen la no conclusión del contrato, entendiéndose como tal entre otras: Catástrofes provocadas por fenómenos naturales, accidentes, huelgas, guerra, revoluciones, motines, desorden social, naufragio e incendio. <p>37.3 Cancelación de un Proceso de Adquisición: Un Proceso de Adquisición se considerará infructuoso si:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) no ha existido competencia, o bien (2) ninguna de las Ofertas/Propuestas recibidas ha cumplido sustancialmente los requisitos de los Documentos de Licitación, o bien (3) ninguna de las Propuestas técnicas ha satisfecho los requisitos mínimos, o bien

(4) todos los precios ofertados son sustancialmente más altos que la última estimación de costes actualizada o que el presupuesto disponible.

La falta de competencia no se determinará basándose exclusivamente en el número de Ofertas/Propuestas recibidas. Aunque se presente una sola Oferta/Propuesta, el Procedimiento de Licitación podrá considerarse válido si (i) se ha publicado satisfactoriamente, (ii) los criterios de calificación no fueron injustificadamente restrictivos y (iii) los precios fueron razonables en comparación con los valores del mercado.

Si el Contratante rechaza todas las Ofertas/Propuestas, el Contratante analizará las causas que condujeron a esta situación (publicación inadecuada, requisitos de Precalificación, condiciones y alcance del Contrato, diseño y especificaciones, alcance de los servicios, etc.) y las rectificará antes de relanzar la IPP/IPO. El Contratante no podrá rechazar todas las Ofertas/Propuestas y relanzar una IPP/IPO utilizando los mismos Documentos de Licitación no modificados con el único fin de buscar precios más bajos.

Si el rechazo se debe al incumplimiento de los Documentos de Licitación o de requisitos técnicos, el Contratante deberá, previa investigación exhaustiva, ajustar los Documentos de Licitación o los requisitos técnicos. En tal caso, el Contratante podrá solicitar nuevas Ofertas/Propuestas a todos los

Postulantes inicialmente precalificados, en caso de haber tenido lugar una Precalificación, o a aquellos que presentaron una Oferta/Propuesta en respuesta a la IPP o IPO inicial.

Si el precio de la Oferta/Propuesta calificada más baja excede significativamente la estimación de costes realizada más recientemente o el presupuesto disponible, el Contratante investigará los motivos de dicho exceso y podrá considerar incrementar el presupuesto si los precios aumentados son justificables o relanzar la IPP/IPO con arreglo a las disposiciones anteriormente mencionadas. Alternativamente, el Contratante podrá entablar negociaciones con el Oferente mejor calificado para tratar de obtener un Contrato satisfactorio sobre la base de una reducción del alcance del Contrato y/o una modificación de la

	<p>distribución de riesgos y responsabilidades a fin de reducir el precio del Contrato. Esto solo estará permitido cuando las modificaciones previstas no alteren la clasificación inicial de Ofertas/Propuestas tras la evaluación.</p> <p>La cancelación de un Proceso de Adquisición y de los pasos posteriores requiere la No Objeción previa del KfW.</p>
<p>38. Notificación de Adjudicación y firma del Contrato</p>	<p>38.1 Antes de la expiración de la validez de las Ofertas, y con la No Objeción de KfW, el Contratante notificará por escrito la decisión de adjudicación del contrato a todos los Oferentes. Esta carta (en lo sucesivo y en las CG denominada la “Notificación de la Resolución de Adjudicación”) deberá estipular el monto que el Contratante pagará al Contratista por la ejecución, cumplimiento y mantenimiento de las Obras por parte del Contratista, de conformidad con el Contrato (en lo sucesivo y en el Contrato denominado el “Precio del Contrato”). Después de la notificación relativa a la adjudicación del contrato, los Oferentes no seleccionados podrán solicitar por escrito al Contratante una reunión informativa o una explicación por escrito de las razones por las cuales sus Ofertas no fueron seleccionadas. El órgano contratante deberá dar respuesta a quienes lo soliciten.</p> <p>38.2 Dentro de los 30 días calendarios siguientes a la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Oferente seleccionado deberá firmar el contrato, salvo que se dispusiere otro plazo en la cláusula 38.2 de los HDD</p> <p>38.3 El Contratante publicará en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, “HonduCompras”, (www.honducompras.gob.hn), los resultados de la licitación, identificando la Oferta y los números de los lotes y la siguiente información: (i) el nombre de cada Oferente que presentó una Oferta; (ii) los precios que se leyeron en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas; (iii) el nombre y los precios evaluados de cada Oferta evaluada; (iv) los nombres de los Oferentes cuyas Ofertas fueron rechazadas y las razones de su rechazo; y (v) el nombre del Oferente seleccionado y el precio cotizado, así como la duración y un resumen del alcance del contrato adjudicado.</p>
<p>39. Garantía de Cumplimiento</p>	<p>39.1 Dentro del plazo establecido en los HDD y después de haber recibido la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Oferente seleccionado deberá entregar al Contratante una</p>

	<p>Garantía de Cumplimiento por el monto estipulado en las CG y en la forma de una Garantía bancaria o fianza emitida por un banco o una aseguradora que opere en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros, en el formulario original especificado en la Sección X (Formularios del Contrato). También será admisible la presentación de cheques certificados a la orden del Contratante y bonos del Estado Hondureño representativos de obligaciones de la deuda pública.</p> <p>39.2 El incumplimiento del Oferente seleccionado con las disposiciones de las Subcláusulas 39.1 y 38.2 de las IAO constituirá base suficiente para anular la adjudicación del contrato y hacer efectiva la Garantía de la Oferta. Tan pronto como el Oferente seleccionado firme el Contrato y presente la Garantía de Cumplimiento, el Contratante devolverá a los oferentes no seleccionados las Garantías de la Oferta</p>
<p>40. Pago anticipado y Garantía</p>	<p>40.1 El Contratante proveerá un anticipo sobre el Precio del Contrato, cuando así haya sido estipulado en las CG y supeditado al monto máximo establecido en los HDD. El pago del anticipo deberá ejecutarse contra la recepción de una Garantía. En la Sección X “Formularios del Contrato” se proporciona un formulario de Garantía de Pago Anticipado. Por regla general, la presentación de una garantía de pago anticipado por el mismo importe que el pago adelantado es una condición para el pago del anticipo. La garantía de pago anticipado asegura que se reembolsará a el Contratante en caso de que no se ejecuten Contratos</p>
<p>41. Garantía de calidad</p>	<p>41.1 El Contratante proveerá una garantía de calidad sobre el Precio del Contrato, cuando así haya sido estipulado en las CP y supeditado al monto máximo establecido en los HDD, en la Sección X “Formularios del Contrato” se proporciona un formulario de Garantía de Calidad.</p>

Sección II. Hoja de Datos (HDD)

A. Disposiciones Generales	
IAO 1.1	<p>El Contratante es: Alcaldía Municipal del Distrito Central</p> <p>Las Obras son:</p> <p>Las obras consideradas como parte de la medida propuesta, corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90.0 m3., Muro de concreto ciclópeo • 159.0 m2., Pavimento hidráulico E=16 cm. • 61.0 m., Gradas de concreto armado. • 184.0 m., Bordillo de concreto • 56.0 m2., Protección de Talud con concreto lanzado. • 14.0 m., Construcción de dissipador de concreto. • 9.0 m., Suministro e instalación de tubería helicoidal de 42” • 9.0 m2., Conformación de área Verde • Actividades para la implementación del PGAS. <p>El plazo de ejecución de las obras es: Tres (3) meses.</p> <p>El nombre e identificación del proceso son: Obras de Prevención para el Control de Deslizamientos y Escorrentías mediante muro de hormigón ciclópeo y Canalizaciones en Col. Villanueva Sector 5, Tegucigalpa, M. D. C., código N° KfW-056, LL-06-AMDC/KfW-06-2023</p>
IAO 1.2	La fecha prevista de terminación de las obras es de Tres meses a partir de la orden de inicio.
IAO 2.1	Los fondos son provenientes de: La Cooperación Financiera Oficial de Alemania a través del KfW Entwicklungsbank (Banco Alemán de Desarrollo), a través del Programa: “Adaptación Urbana al Cambio Climático en Centroamérica – componente Honduras”, No.2014 67 745, Fase I.
B. Documentos de Licitación	
IAO 10.1	La dirección del Contratante para solicitar aclaraciones es: Gerencia de Licitaciones y Adquisiciones, edificio Ejecutivo, frente a Hospital y Clínicas Viera, primer nivel, Tegucigalpa, D.C. Teléfono: (504) 2222-0870, con atención a Abog. Rodney Alexis Ham Guzmán.

IAO 10.3	Adicionalmente a la posibilidad del envío de solicitud de aclaración a los Documentos de Licitación, se celebrará una reunión de información sobre el alcance del proyecto, el jueves <i>13 de julio de 2023</i> a las <i>09:00 a.m.</i> en las oficinas de la <i>UEPP/KfW</i> , ubicado en el cuarto piso del edificio <i>Novacentro</i> , contacto <i>Ingeniero Julio Cesar Quiñonez Espino</i> , teléfono <i>9896-5802</i> , a la que libremente podrán asistir todos los Oferentes que lo deseen. Se levantará un acta de dicha reunión y el Contratante entregará una copia de la misma a todos los Oferentes que hayan obtenido los documentos de la licitación; <i>acto seguido de la reunión de información se realizará la visita al sitio del proyecto saliendo de las oficinas UEPP/KfW</i>
C. Preparación de las Ofertas	
IAO 13.1 (g)	<p>Los Oferentes individuales deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su Oferta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>a) Carta de la Oferta, firmado y sellado por el oferente, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".</i> <i>b) Declaración de Compromiso, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".</i> <i>c) Lista de Cantidades, completo, firmado y sellado por el oferente, de acuerdo a lo indicado en la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".</i> <i>d) Fichas de Precios Unitarios completas, desglose de insumos de materiales, mano de obra y equipo, firmadas y selladas por el oferente.</i> <i>e) Garantía/Fianza de Mantenimiento de la Oferta en la forma, plazo de validez y valor correcto, conforme el formulario de Sección X. "Formularios del contrato".</i> <i>f) Información sobre la calificación, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".</i> <i>g) Documentos Personales del oferente: Documento Nacional de Identificación y RTN numérico.</i> <i>h) Constancia autenticada vigente de inscripción en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado, extendida por la ONCAE o la Constancia de estar en trámite dicha inscripción.</i> <i>i) Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades, artículo 15 y 16 de la LCE, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".</i> <i>j) Declaración jurada de cumplimiento, de acuerdo a lo establecido en el Documento base, Especificaciones Técnicas y normativa de cumplimiento, Estudios científicos, PGAS, Planos, Aclaraciones y Enmiendas, y la utilización del equipo mínimo requerido para la ejecución del proyecto, de acuerdo al listado indicado en la Sección III Criterios de evaluación, firmada y sellada por el oferente, conforme al formulario en la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación"</i> <i>k) Metodología o Procedimiento de Trabajo.</i>

- l) *Cronograma de trabajo (presentado en Excel o similar) que incluya todas las actividades principales con sus nombres completos a realizar y dentro del plazo de ejecución, de conformidad a lo establecido en los documentos de Licitación, firmado y sellado por el oferente.*
- m) *Listado de personal a ser asignado para cubrir cada una de las partes del trabajo.*
- n) *Currículo Vitae del **Ingeniero Civil o Arquitecto Residente**, acompañado de copia del título universitario autenticado.*
- o) *Currículo Vitae del **Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad Social**, acompañado de copia del título universitario autenticado.*
- p) *Listado de proyectos que ejecuta actualmente el oferente con fecha probable de finalización con sus respectivos montos.*

En caso de consorcios adicionar (NO APLICA):

- a) *Listado de socios y accionistas (en forma de cuadro) de la empresa indicando claramente quiénes son los propietarios (personas naturales/individuales) y su participación accionaria dentro de cada una.*
- b) *Fotocopia simple del poder o nombramiento del representante legal respectivo, según sea el caso, debidamente inscrito en el registro correspondiente. En caso de los países donde el representante legal por ley tiene la facultad de representación, la inscripción de la empresa al registro que lo demuestra es suficiente.*
- c) *Fotocopia simple de la hoja de datos del pasaporte vigente del representante legal de la empresa, en caso de extranjeros no domiciliados en Honduras. En caso de hondureños, fotocopia de la Documento Nacional de Identificación.*

En caso de consorcio se presentará los documentos para cada una de las empresas que lo conformen.

Nota: la firma colocada en la declaración jurada y toda documentación presentada en fotocopia debe ser debidamente autenticada ante Notario Público competente (cabe recordar que el certificado de autenticidad que se utiliza para firmas y fotocopias debe ser distinto), adicionalmente cada copia deberá ser refrendada mediante firma y sello conforme al artículo 39 de Reglamento de Código del Notariado. Todas las constancias deben estar vigentes.

Previo a la firma del Contrato el Adjudicado deberá presentar:

- a. *Constancia extendida por el Servicio de Administración de Rentas de la República de Honduras (SAR), acreditando no haber sido objeto de sanción administrativa firme en dos o más expedientes por infracciones*

	<p><i>tributarias durante los últimos cinco (5) años, si ha ejecutado trabajos en Honduras del adjudicatario.</i></p> <p><i>b. Constancia extendida por el Servicio de Administración de Rentas de la República de Honduras (SAR) fiscal y de estar Sujeto al Régimen de Pagos a Cuenta del adjudicatario (si aplica).</i></p> <p><i>c. Constancia extendida por la Procuraduría General de la República (PGR), acreditando no haber sido objeto de resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración del adjudicatario.</i></p> <p><i>d. Constancia de inscripción vigente en el Registro de Proveedores y Contratistas de la Oficina Normativa de Contratación y Adquisición del Estado (ONCAE).</i></p> <p><i>e. En caso de consorcios: el Acuerdo o Convenio debidamente notariado, por el cual se formaliza el consorcio, incluyendo su objeto, las obligaciones de las partes, su participación y su relación con el Contratante; así mismo deberá designar, mediante poder mancomunado o en el mismo Acuerdo o Convenio, un representante o gerente único.</i></p> <p><i>Copia de: (i) Escritura o Testimonio de Constitución del Adjudicatario (de todos los integrantes en caso de Consorcio) con todas sus reformas, (ii) De no estar incluido en los documentos de Constitución de la Firma y/o Acuerdo o Convenio del consorcio, el Poder del Representante Legal para suscribir contratos por y en nombre del Adjudicatario, (iii) Documento Nacional de Identificación y/o pasaporte del Adjudicatario, y (iv) Registro Tributario Nacional (RTN) del Adjudicatario y del Representante Legal del Adjudicatario o de todos los integrantes en caso de consorcio. (No aplica)</i></p> <p><i>f. Solvencia Municipal (AMDC) vigente del Adjudicatario.</i></p> <p><i>g. Solvencia vigente con el (CICH) del Adjudicatario.</i></p> <p><i>Observaciones importantes para el Adjudicatario:</i></p> <p><u>Nota: Adicionalmente cada copia deberá ser refrendada mediante firma y sello conforme al artículo 39 de Reglamento de Código del Notariado. Todas las constancias deben estar vigentes.</u></p> <p>Los Oferentes Empresas Constructoras deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su Oferta:</p> <p><i>a) Carta de la Oferta, firmado y sellado por representante legal de la empresa conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".</i></p> <p><i>b) Declaración de Compromiso, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".</i></p> <p><i>c) Lista de Cantidades completo, firmado y sellado por el representante legal de la empresa, de acuerdo a lo indicado en la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".</i></p>
--	--

	<p>d) <i>Fichas de Precios Unitarios completas, desglose de insumos de materiales, mano de obra y equipo, firmadas y selladas por el representante legal de la empresa.</i></p> <p>e) <i>Garantía/Fianza de Mantenimiento de la Oferta en la forma, plazo de validez y valor correcto, conforme el formulario de Sección X. "Formularios del contrato".</i></p> <p>f) <i>Información sobre la calificación, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".</i></p> <p>g) <i>Documentos Personales del Representante Legal de la empresa: Documento Nacional de Identificación y RTN numérico.</i></p> <p>h) <i>RTN numérico de la empresa.</i></p> <p>i) <i>Poder del Representante Legal inscrito en el Registro Mercantil.</i></p> <p>j) <i>Constancia autenticada vigente de inscripción en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado, extendida por la ONCAE o la Constancia de estar en trámite dicha inscripción.</i></p> <p>k) <i>Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades artículo 15 y 16 de la LCE, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".</i></p> <p>l) <i>Declaración jurada de cumplimiento del proyecto de acuerdo a lo establecido en el Documento base, Especificaciones Técnicas y normativa de cumplimiento, Estudios científicos, PGAS, Planos, Aclaraciones y Enmiendas, y la utilización del equipo mínimo requerido para la ejecución del proyecto, de acuerdo al listado indicado en la Sección III Criterios de evaluación, firmada y sellada por el representante legal de la empresa o contratista individual, conforme al formulario en la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación"</i></p> <p>m) <i>Metodología o Procedimiento de Trabajo.</i></p> <p>n) <i>Cronograma de trabajo (presentado en Excel o similar) que incluya todas las actividades principales con sus nombres completos a realizar y dentro del plazo de ejecución, de conformidad a lo establecido en los documentos de Licitación, firmado y sellado por el representante legal de la empresa.</i></p> <p>o) <i>Listado de personal a ser asignado para cubrir cada una de las partes del trabajo.</i></p> <p>p) <i>Currículo Vitae del Ingeniero Civil o Arquitecto Residente, acompañado de copia del título universitario autenticado.</i></p> <p>q) <i>Currículo Vitae del Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad Social, acompañado de copia del título universitario autenticado.</i></p> <p>r) <i>Listado de proyectos que ejecuta actualmente el oferente con fecha probable de finalización con sus respectivos montos.</i></p> <p><i>En caso de consorcios adicionar:</i></p> <p>a) <i>Listado de socios y accionistas (en forma de cuadro) de la empresa indicando claramente quiénes son los propietarios (personas naturales/individuales) y su participación accionaria dentro de cada una.</i></p>
--	--

- b) *Fotocopia simple del poder o nombramiento del representante legal respectivo, según sea el caso, debidamente inscrito en el registro correspondiente. En caso de los países donde el representante legal por ley tiene la facultad de representación, la inscripción de la empresa al registro que lo demuestra es suficiente.*
- c) *Fotocopia simple de la hoja de datos del pasaporte vigente del representante legal de la empresa, en caso de extranjeros no domiciliados en Honduras. En caso de hondureños, fotocopia del Documento Nacional de Identificación.*
- En caso de consorcio se presentará los documentos para cada una de las empresas que lo conformen.*

Nota: la firma colocada en la declaración jurada y toda documentación presentada en fotocopia debe ser debidamente autenticada ante Notario Público competente (cabe recordar que el certificado de autenticidad que se utiliza para firmas y fotocopias debe ser distinto), adicionalmente cada copia deberá ser refrendada mediante firma y sello conforme al artículo 39 de Reglamento de Código del Notariado. Todas las constancias deben estar vigentes.

Previo a la firma del Contrato el Adjudicado deberá presentar:

- a. *Constancia extendida por el Servicio de Administración de Rentas de la República de Honduras (SAR), acreditando no haber sido objeto de sanción administrativa firme en dos o más expedientes por infracciones tributarias durante los últimos cinco (5) años, si ha ejecutado trabajos en Honduras del Adjudicatario y del Representante Legal de la empresa.*
- b. *Constancia extendida por el Servicio de Administración de Rentas de la República de Honduras (SAR) fiscal y de estar Sujeto al Régimen de Pagos a Cuenta del Adjudicatario y del Representante Legal de la empresa (si aplica).*
- c. *Constancia extendida por la Procuraduría General de la República (PGR), acreditando no haber sido objeto de resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración del Adjudicatario y del Representante Legal de la empresa.*
- d. *Constancia de inscripción vigente en el Registro de Proveedores y Contratistas de la Oficina Normativa de Contratación y Adquisición del Estado (ONCAE).*
- e. *Constancia del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) de encontrarse al día en el pago de sus aportaciones o contribuciones.*
- f. *En caso de consorcios: el Acuerdo o Convenio debidamente notariado, por el cual se formaliza el consorcio, incluyendo su objeto, las obligaciones de las partes, su participación y su relación con el Contratante; así mismo*

	<p><i>deberá designar, mediante poder mancomunado o en el mismo Acuerdo o Convenio, un representante o gerente único.</i></p> <p><i>Copia de: (i) Escritura o Testimonio de Constitución del Adjudicatario (de todos los integrantes en caso de Consorcio) con todas sus reformas, (ii) De no estar incluido en los documentos de Constitución de la Firma y/o Acuerdo o Convenio del consorcio, el Poder del Representante Legal para suscribir contratos por y en nombre del Adjudicatario, (iii) Documento Nacional de Identificación y/o pasaporte del Adjudicatario, y (iv) Registro Tributario Nacional (RTN) del Adjudicatario y del Representante Legal del Adjudicatario o de todos los integrantes en caso de consorcio (si aplica).</i></p> <p><i>g. Permiso de Operación de la AMDC del Adjudicatario.</i></p> <p><i>h. Solvencia Municipal (AMDC) vigente del Adjudicatario y su Representante Legal.</i></p> <p><i>i. Solvencia vigente con el (CICH) del Adjudicatario.</i></p> <p><i>Observaciones importantes para el Adjudicatario:</i></p> <p><u>Nota: Adicionalmente cada copia deberá ser refrendada mediante firma y sello conforme al artículo 39 de Reglamento de Código del Notariado. Todas las constancias deben estar vigentes.</u></p>
IAO 15.1	Los Oferentes <i>no podrán</i> ofertar en monedas extranjeras.
IAO 16.1	El período de validez de las Ofertas será de <i>ciento veinte (120) días calendarios, contados a partir de la fecha de recepción de la oferta.</i>
IAO 18.1	La Garantía de Oferta deberá presentarse en cualquiera de las siguientes formas: <ul style="list-style-type: none"> • Una Garantía Bancaria emitida por un banco; • Una Fianza emitida por una aseguradora
Art. 99 LCE	La Garantía de Oferta será: <i>de por lo menos el 2% del monto de la oferta</i> o el equivalente en una moneda de libre convertibilidad.
IAO 18.3	La Garantía de Oferta deberá permanecer válida por <i>30 días después de la expiración de fecha de validez de ofertas. Es decir, ciento cincuenta (150) días calendarios, contados a partir de la fecha de recepción de la oferta.</i>
IAO 19.1	<i>No se considerarán</i> Ofertas alternativas.
IAO 20.1	El número de copias de la Oferta que los Oferentes deberán presentar es: <i>Una (1) copia en físico del original y una (1) copia en forma digital, formato PDF donde se deberá escanear todos los documentos, presentados en soportes electrónicos de uso comercial (USB, CD o DVD). El formato en PDF no debe ser manipulable. (Exclusión: Lista de Cantidades (.xlsx)).</i>
D. Presentación de las Ofertas	
IAO 21.1	Los Oferentes <i>no podrán presentar Ofertas electrónicamente.</i>

IAO 21.2 (a)	Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es: Atención: Jorge Alejandro Aldana Bardales/Alcalde Municipal Dirección: Oficina Gerencia de Licitaciones y Adquisiciones, edificio Ejecutivo, avenida Cristóbal Colon, frente a Hospital y Clínicas Viera, primer nivel, Tegucigalpa, D.C. Contacto Abog. Rodney Alexis Ham Guzmán Ciudad y Código postal: Tegucigalpa, M. D. C./ 504 Correo electrónico: procesos.kfw@amdc.hn País: Honduras, C. A.
IAO 21.2 (b)	Nombre y número de identificación del contrato tal como se indicó en la IAO 1.1. CONTRATO N°. XXXX/GLA/AMDC/KfW/2023 Obras de Prevención para el Control de Deslizamientos y Escorrentías mediante muro de hormigón ciclópeo y Canalizaciones en Col. Villanueva Sector 5, Tegucigalpa, M. D. C., código N° KfW-056 LL-06-AMDC/KfW-06-2023
IAO 21.2 (c)	La nota de advertencia deberá leer “No abrir antes de las <u>10:00 a.m. del 27 de julio de 2023</u>”
IAO 22.1	La fecha y la hora límite para la presentación de las Ofertas será: <u>10:00 a.m. del 27 de julio de 2023</u>
E. Apertura y Evaluación de las Ofertas	
IAO 25.1	La apertura de las Ofertas tendrá lugar en: Oficina Gerencia de Licitaciones y Adquisiciones, edificio Ejecutivo, frente a Hospital y Clínicas Viera, primer nivel, Tegucigalpa, M.D.C. Fecha: 27 de julio de 2023 ; Hora: 10:00 a.m.
IAO 28.1 (d)	El Contratante evaluará solamente las Ofertas que determine que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación de conformidad con los Criterios de Evaluación de la sección III.
F. Adjudicación del Contrato	
IAO 33.1	El contrato será adjudicado al contratante cuya oferta cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación y que representa el costo evaluado más bajo.
IAO 37.1	El número mínimo de Ofertas para no declarar desierta la licitación será de UNA (1) oferta.
IAO 38.2	Días para firma contrato será de hasta (30) días calendario posteriores a la notificación de adjudicación.
IAO 39.1	El Plazo máximo para la presentación de la Garantía de Cumplimiento una vez notificado la adjudicación del contrato será de diez (10) días hábiles. La garantía de cumplimiento ascenderá al diez (10) por ciento del valor del Contrato conforme lo estipula el numeral 2.4.8 de las Directrices para la Contratación del KfW 2019, 1ra revisión enero de 2021.

IAO 40.1	El pago anticipado será por un monto máximo del <i>veinte (20%) por ciento</i> del Precio del Contrato conforme lo estipula el numeral 2.4.8 de las Directrices para la Contratación del KfW 2019, 1ra revisión enero de 2021.
IAO 41.1	Se deberá presentar una Garantía de Calidad sobre el monto final del contrato por un valor del 5%, con una validez de 12 meses a partir de la finalización del contrato, deberá presentarse en la forma de una Garantía/Fianza .

Sección III. Criterios de Evaluación

1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.1. Al evaluar una Oferta, el Contratante deberá considerar, además del precio ofertado, los métodos y criterios indicados a continuación.
- 1.2. El contrato resultante de esta Licitación se financiará con fondos de La Cooperación Financiera Oficial de Alemania a través del KfW Entwicklungsbank (Banco Alemán de Desarrollo).
- 1.3. La evaluación y recomendación de adjudicación estará sujeta a la No Objeción o las observaciones hechas por parte del KfW.
- 1.4. Las Personas jurídicas y físicas internacionales podrán participar en este proceso.
- 1.5. El Contratante realizará el Examen Preliminar de las Ofertas para verificar el cumplimiento de las formalidades y requisitos estipulados en los Documentos de Licitación:

Criterios de Evaluación Oferentes Individuales				
Ítem	Criterios de Evaluación	Es Subsanable		Cumple/ No cumple
		Sí	No	
1	Carta de la Oferta, firmado y sellado por el oferente, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".		X	Si / No
2	Declaración de Compromiso, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".		X	Si / No
3	Lista de Cantidades, completo, firmado y sellado por el oferente, de acuerdo a lo indicado en la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".		X	Si / No
4	Fichas de Precios Unitarios completas, desglose de insumos de materiales, mano de obra y equipo, firmadas y selladas por el oferente.	X		Si / No
5	5.1 Garantía/Fianza de Mantenimiento de la Oferta en la forma, plazo de validez y valor correcto, conforme el formulario de Sección X. "Formularios del contrato".		X	Si / No
	5.2 Emitida por un banco o una aseguradora que opere en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros.		X	Si / No
	5.3 Beneficiario: Alcaldía Municipal del Distrito Central (AMDC).		X	Si / No
	5.4 Plazo de validez correcto (válida por un período que expire treinta (30) días después de la fecha límite de la validez de las ofertas) es decir, 150 días calendario.		X	Si / No
	5.5 Valor correcto (equivalente al menos al 2% de monto de la oferta)		X	Si / No
6	Información sobre la calificación, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".	X		Si / No
7	Número de copias de la oferta: 1 copia en físico y en forma digital.	X		Si / No
	Documentos conforme a la IAO 13.1 (g) de las HDD:			
8	Documentos Personales del oferente: Documento Nacional de Identificación y RTN numérico.	X		Si / No

9	Constancia autenticada vigente de inscripción en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado, extendida por la ONCAE o la Constancia de estar en trámite dicha inscripción.	X		Si / No
10	Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades, artículo 15 y 16 de la LCE, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".	X		Si / No
11	Declaración jurada de cumplimiento, de acuerdo a lo establecido en el Documento base, Especificaciones Técnicas y normativa de cumplimiento, Estudios científicos, PGAS, Planos, Aclaraciones y Enmiendas, y la utilización del equipo mínimo requerido para la ejecución del proyecto, de acuerdo al listado indicado en la Sección III Criterios de evaluación, firmada y sellada por el oferente, conforme al formulario en la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación"	X		Si / No
12	Metodología o Procedimiento de Trabajo.	X		Si / No
13	Cronograma de trabajo (presentado en Excel o similar) que incluya todas las actividades principales con sus nombres completos a realizar y dentro del plazo de ejecución, de conformidad a lo establecido en los documentos de Licitación, firmado y sellado por el oferente.	X		Si / No
14	Cuadros de las Especificaciones Medioambientales, Sociales, de Salud y Seguridad (MSSS) de las obras, firmado conforme a las indicaciones en la Sección VII. Requisitos de las Obras, numeral 1.C)	X		Si / No
15	Listado de personal a ser asignado para cubrir cada una de las partes del trabajo.	X		Si / No
16	Currículo Vitae del Ingeniero Civil o Arquitecto Residente, acompañado de copia del título universitario autenticado.	X		Si / No
17	Currículo Vitae del Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad Social, acompañado de copia del título universitario autenticado.	X		Si / No
18	Listado de proyectos que ejecuta actualmente el oferente con fecha probable de finalización con sus respectivos montos.	X		Si / No
Pasar a la siguiente etapa de evaluación (Sub criterios de evaluación)				Pasa/No pasa

Nota: la firma colocada en la declaración jurada y toda documentación presentada en fotocopia debe ser debidamente autenticada ante Notario Público competente (cabe recordar que el certificado de autenticidad que se utiliza para firmas y fotocopias debe ser distinto), adicionalmente cada copia deberá ser refrendada mediante firma y sello conforme al artículo 39 de Reglamento de Código del Notariado. Todas las constancias deben estar vigentes.

Criterios de Evaluación Empresas Constructoras				
Ítem	Criterios de Evaluación	Es Subsanable		Cumple/ No cumple
		Sí	No	
1	Carta de la Oferta, firmado y sellado por representante legal de la empresa conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".		X	Si / No
2	Declaración de Compromiso, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".		X	Si / No
3	Lista de Cantidades completo, firmado y sellado por el representante legal de la empresa, de acuerdo a lo indicado en la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".		X	Si / No
4	Fichas de Precios Unitarios completas, desglose de insumos de materiales, mano de obra y equipo, firmadas y selladas por el representante legal de la empresa.	X		Si / No
5	5.1 Garantía/Fianza de Mantenimiento de la Oferta en la forma, plazo de validez y valor correcto, conforme el formulario de Sección X. "Formularios del contrato".		X	Si / No
	5.2 Emitida por un banco o una aseguradora que opere en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros.		X	Si / No
	5.3 Beneficiario: Alcaldía Municipal del Distrito Central (AMDC).		X	Si / No
	5.4 Plazo de validez correcto (válida por un período que expire treinta (30) días después de la fecha límite de la validez de las ofertas) es decir, 150 días calendario.		X	Si / No
	5.5 Valor correcto (equivalente al menos al 2% de monto de la oferta)		X	Si / No
6	Información sobre la calificación, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".	X		Si / No
7	Número de copias de la oferta: 1 copia en físico y en forma digital.	X		Si / No
Documentos conforme a la IAO 13.1 (g) de las HDD:				
8	Documentos Personales del Representante Legal de la empresa: Documento Nacional de Identificación y RTN numérico.	X		Si / No
9	RTN numérico de la empresa.	X		Si / No
10	Poder del Representante Legal inscrito en el Registro Mercantil.	X		Si / No
11	Constancia autenticada vigente de inscripción en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado, extendida por la ONCAE o la Constancia de estar en trámite dicha inscripción.	X		Si / No
12	Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades artículo 15 y 16 de la LCE, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".	X		Si / No
13	Declaración jurada de cumplimiento del proyecto de acuerdo a lo establecido en el Documento base, Especificaciones Técnicas y normativa de cumplimiento, Estudios científicos, PGAS, Planos, Aclaraciones y Enmiendas, y la utilización del equipo mínimo requerido para la ejecución del proyecto, de acuerdo al listado indicado en la Sección III Criterios de evaluación, firmada y sellada por el representate	X		Si / No

	legal de la empresa o contratista individual, conforme al formulario en la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación"			
14	Metodología o Procedimiento de Trabajo.	X		Si / No
15	Cronograma de trabajo (presentado en Excel o similar) que incluya todas las actividades principales con sus nombres completos a realizar y dentro del plazo de ejecución, de conformidad a lo establecido en los documentos de Licitación, firmado y sellado por el representante legal de la empresa.	X		Si / No
16	Cuadros de las Especificaciones Medioambientales, Sociales, de Salud y Seguridad (MSSS) de las obras, firmado conforme a las indicaciones en la Sección VII. Requisitos de las Obras, numeral 1.C)	X		Si / No
17	Listado de personal a ser asignado para cubrir cada una de las partes del trabajo.	X		Si / No
18	Currículo Vitae del Ingeniero Civil o Arquitecto Residente, acompañado de copia del título universitario autenticado.	X		Si / No
19	Currículo Vitae del Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad Social, acompañado de copia del título universitario autenticado.	X		Si / No
20	Listado de proyectos que ejecuta actualmente el oferente con fecha probable de finalización con sus respectivos montos.	X		Si / No
	En caso de consorcios adicionar: (se presentará los documentos para cada una de las empresas que lo conformen)			
21	Listado de socios y accionistas (en forma de cuadro) de la empresa indicando claramente quiénes son los propietarios (personas naturales/individuales) y su participación accionaria dentro de cada una.	X		Si / No
22	Fotocopia simple del poder o nombramiento del representante legal respectivo, según sea el caso, debidamente inscrito en el registro correspondiente. En caso de los países donde el representante legal por ley tiene la facultad de representación, la inscripción de la empresa al registro que lo demuestra es suficiente.	X		Si / No
23	Fotocopia simple de la hoja de datos del pasaporte vigente del representante legal de la empresa, en caso de extranjeros no domiciliados en Honduras. En caso de hondureños, fotocopia del Documento Nacional de Identificación.	X		Si / No
Pasará a la siguiente etapa de evaluación (Sub criterios de evaluación)				Pasa/No pasa

Nota: la firma colocada en la declaración jurada y toda documentación presentada en fotocopia debe ser debidamente autenticada ante Notario Público competente (cabe recordar que el certificado de autenticidad que se utiliza para firmas y fotocopias debe ser distinto), adicionalmente cada copia deberá ser refrendada mediante firma y sello conforme al artículo 39 de Reglamento de Código del Notariado. Todas las constancias deben estar vigentes.

2. SUBCRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL PERSONAL PROPUESTO

2.1 El personal clave propuesto por el oferente deberá contar con la siguiente experiencia mínima requerida:

Ítem	Criterio de calificación	Requerimiento Mínimo	Cumple	No Cumple
A.	Ingeniero Residente			
	Educación: Ingeniero Civil o Arquitecto	Obligatorio		
	Experiencia profesional del Ingeniero o Arquitecto Residente, a partir de la obtención del título universitario como Ingeniero Civil o Arquitecto. Presentar solvencia vigente con el colegio respectivo.	5 años		
B	Experiencia específica: Experiencia específica en ejecución y/o supervisión de proyectos de obra civil.	3 proyectos		
C	Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad Social			
	Educación: Profesional de la Ingeniería ambiental, forestal, civil, agrónomo o ramas afines a la materia ambiental. (Presentar Certificación de la DECA como Prestador de Servicios Ambientales PSA generalista vigente)	Obligatorio		
	Experiencia en el ejercicio profesional como prestador de servicios ambientales realizando actividades de evaluación o control ambiental en proyectos de infraestructura.	3 años		
D	Experiencia específica: Experiencia específica como regente ambiental (contratado con el fin de velar por el cumplimiento de los compromisos ambientales adquiridos para la actividad, obra o proyecto) durante la ejecución y/o supervisión de proyectos de Infraestructura	2 proyectos		
Pasa a la Evaluación Económica:				

2.2 El oferente deberá cumplir con los criterios y Subcriterios establecidos en este documento. Caso contrario su oferta será inadmisibles y no se tendrá en cuenta en la evaluación final.

2.3 El personal clave, tales como el Ingeniero Civil o Arquitecto Residente y el Oficial de Medio Ambiente, Salud y Seguridad Social serán exclusivos para este proceso de licitación y no podrán incluirlos en otros procesos de licitaciones ni se deberá incluir aquel personal que este laborando en proyectos en ejecución con la AMDC u otro entre contratante de ser así la comisión evaluadora no considerará sus hojas de vidas.

2.4 El Personal Clave propuesto no se podrá cambiar al momento de ejecutar la obra solo en caso de fuerza mayor justificada y demostrada, y al proponer personal de reemplazo en la ejecución se debe presentar uno que cumpla con los requisitos y criterios de evaluación de igual o superior calificación al personal que se está reemplazando, previa aprobación de la Unidad Ejecutora.

Tabla de equipo mínimo

La Lista de Equipo Mínimo disponible para la ejecución del proyecto deberá incluir el siguiente equipamiento:

N°.	Descripción del equipo	Cantidad Mínima
1	Equipo de topografía	1
3	Retroexcavadora	1
4	Volqueta 5m3 o mayor	1
5	Concretera 1pie3 o mayor	1
6	Compactadora de plato o bailarina	1
7	Vibrador de portátil	1

3. CRITERIOS ADICIONALES DE EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA

- 3.1** La Comisión Evaluadora realizará las evaluaciones de todas las Ofertas que se reciban, verificando que hayan cumplido con todos los requisitos establecidos en los Documentos de Licitación y Directrices para la Contratación del KfW, Acuerdo Separado, realizando además un análisis para verificar que las Ofertas no estén desbalanceadas o sean especulativas en su estructura de precios en relación al Presupuesto Base del Contratante del costo real de la obra.
- 3.2** Es claramente entendido y aceptado que los oferentes, al participar en el presente proceso de licitación, aceptan sin protesta alguna las disposiciones antes señaladas en cuanto a la forma de adjudicación de los contratos, así a lo que establece el Acuerdo Separado, Las Directrices para la Contratación del KfW, y el artículo 147 de la Ley de Contratación del Estado sin que ello constituya ninguna base de reclamo o protesta, presente o futura, para este proceso o en la posterior ejecución de las obras. La AMDC se reserva el derecho de rechazar una, varias o todas las ofertas presentadas, si a su juicio las mismas resultan desbalanceadas, desmesuradas o fuera del monto razonable conforme lo presupuestado o lo disponible.
- 3.3** La Comisión de evaluación se asegurará que el oferente tiene la capacidad económica e instalada de su empresa para llevar a cabo la ejecución del proyecto, la respectiva oferta podrá ser desestimada por la AMDC, sin responsabilidad alguna y sin que ello dé lugar a ulteriores reclamos o protestas del participante.

Sección IV. Formularios de Licitación y Calificación

1. Carta de la Oferta	43
2. Información Sobre la Calificación.....	46
3. Declaración de Compromiso	47
4. Declaración Jurada Sobre Prohibiciones o Inhabilidades.....	51
5. Declaración Jurada de Cumplimiento.....	54
6. Lista de Cantidades.....	55
7. Oferta Técnica.....	60

1. Carta de la Oferta

[El Oferente elaborará esta Carta de la Oferta en papel Membretado en el que figure su nombre y dirección].

Fecha: _____

LL N°: LL-06-AMDC/KFW-06-2023

A: _____

Nosotros, los abajo firmantes declaramos que:

- a) Hemos examinado, sin tener reservas al respecto, los Documentos de Licitación, incluidas las Adendas emitidas de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (Cláusula 8 de las IAO) _____;
- b) No tenemos ningún conflicto de interés de conformidad con la Cláusula 4 de las IAO;
- c) No hemos sido excluidos ni hemos sido declarados in-elegibles por el Contratante sobre la base de la ejecución de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta en el país del Contratante de conformidad con la Subcláusula 4.4 de las IAO;
- d) Ofrecemos ejecutar las siguientes Obras de conformidad con los Documentos de Licitación: _____;
- e) El precio total de nuestra Oferta, excluyendo impuestos y cualquier descuentos ofrecidos en el inciso (f) abajo, es:
 - (i) En caso de lote único, el precio total (excluyendo impuestos) de la Oferta es de _____;
 - (ii) En caso de lotes múltiples, el precio total (excluyendo impuestos) de cada lote es de _____;
 - (iii) En caso de lotes múltiples, el precio total (excluyendo impuestos) del conjunto de los lotes (suma de todos los lotes) es de _____.
 - (iv) En caso de aceptación de [Indicar cualquier técnica alternativa Ofertada, según lo establecido en la Subcláusula 13 de las IAO], precio total (excluyendo impuestos) _____
- f) Los descuentos ofrecidos y la metodología para aplicarlos son los siguientes:
 - (i) Los descuentos ofrecidos son los siguientes: _____
 - (ii) El método de cálculo exacto para determinar el precio neto de la Oferta después de aplicar descuentos se muestra abajo:

-
- g) Nuestra Oferta será válida por un período de _____ días a partir de la fecha límite de presentación de las Ofertas estipulada en los Documentos de Licitación; la Oferta será de carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada por ustedes en cualquier momento antes de que venza dicho plazo;
- h) Si es aceptada nuestra Oferta, nosotros nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 42 de las IAO de los Documentos de Licitación;
- i) No estamos participando, como Oferentes, en más de una Oferta en este proceso de Licitación, de conformidad con la Subcláusula 4.2 (e) de las IAO, salvo en lo atinente a Ofertas alternativas presentadas de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 13 de las IAO;
- j) Entendemos que esta Oferta, junto con la aceptación de ustedes por escrito incluida en su notificación de adjudicación, constituirá un contrato obligatorio entre nosotros mientras el contrato formal sea preparado y hasta que entre en ejecución; y
- k) Reconocemos y aceptamos que el Contratante se reserve el derecho de anular el proceso de licitación y de rechazar todas las Ofertas en cualquier momento previo a la adjudicación del Contrato, sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad con nosotros;
- l) Certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para asegurar que ninguna persona que actúe por nosotros o en nuestro nombre participe en ningún tipo de fraude ni corrupción.

Nombre del Oferente* _____

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar esta Oferta por y en nombre del Oferente** _____

Título de la persona firmando esta Oferta _____

Firma de la persona mencionada arriba _____

El _____ de _____ de _____

* En el caso de una Oferta presentada por un Consorcio, especificar el nombre del Consorcio como Oferente.

**** La persona que firme la Oferta adjuntará a esta el poder notarial otorgado por el Oferente**

2. Información sobre la Calificación

[La información que proporcionen los Oferentes en las siguientes páginas se utilizará para confirmar en sus Ofertas que la información presentada originalmente para precalificar permanece correcta a la fecha de presentación de las Ofertas o, de no ser así, incluir con su Oferta cualquier información que actualice su información original de precalificación, como se indica en la Cláusula 5 de las IAO. Adjunte páginas adicionales si es necesario. Si se adjuntan documentos escritos en un idioma diferente al español, estos deberán ser traducidos al español. La traducción deberá ser oficial. Si la información presentada originalmente para precalificar ha sufrido cambio a la fecha de presentación de las Ofertas, se deberán detallar los cambios y adjuntar la información modificada.]

[El Oferente deberá completar y presentar este formulario junto con su Oferta.]

[fecha]

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

A: *[nombre y dirección del Contratante]*

Respecto a la licitación arriba identificada, confirmamos por la presente que la información que presentamos originalmente para precalificar:

[Indique: "Permanece correcta e inalterada a la fecha de presentación de esta Oferta" o "Ha sufrido cambio a la fecha de presentación de esta Oferta, según se detalla a continuación, adjuntándose la información modificada:" en el segundo caso, deben detallarse a continuación los cambios sufridos en la información y adjuntar la documentación que respalde los cambios].

Firma Autorizada: _____

Nombre y Cargo del Firmante: _____

Nombre del Oferente: _____

Dirección: _____

3. Declaración de Compromiso

Nombre de referencia de la Solicitud / Oferta / Contrato: (el "Contrato")³

A: (la "Entidad Ejecutora del Proyecto")

1. Reconocemos y aceptamos que el KfW sólo financia los proyectos de la Entidad Ejecutora del Proyecto ("EEP")⁴ con sujeción a sus propias condiciones, las cuales están establecidas en el Acuerdo de Financiamiento que ha suscrito con la EEP. Por consiguiente, no existen vínculos de derecho entre el KfW y nuestra empresa, nuestro Consorcio o nuestros subcontratistas en el marco del Contrato. La EEP mantiene la responsabilidad exclusiva de la preparación y la implementación del proceso de licitación y la ejecución del Contrato.
2. Certificamos que ni nosotros, ni ninguno de nuestros consejeros o agentes legales, ni ningún otro miembro de nuestro Consorcio, incluidos subcontratistas en el marco del Contrato, se encuentra en alguno de las siguientes situaciones:
 - 2.1) estar en o haber sido objeto de un proceso de quiebra, de liquidación, de administración judicial, de salvaguarda, de cesación de actividad o estar en cualquier otra situación análoga;
 - 2.2) haber sido objeto de una condena por sentencia en firme o una decisión administrativa definitiva o sujeto a sanciones económicas por las Naciones Unidas, la Unión Europea o Alemania, por su implicación en una organización criminal, lavado de dinero, delitos relacionados con el terrorismo, trabajo infantil o tráfico de seres humanos; este criterio de exclusión también es aplicable a personas jurídicas cuya mayoría de acciones esté en manos o controlada de facto por personas físicas o jurídicas que a su vez hayan sido objeto de tales condenas o sanciones;
 - 2.3) haber sido objeto de una condena pronunciada mediante una sentencia judicial en firme o una decisión administrativa definitiva por un tribunal, por la Unión Europea, por autoridades nacionales del País Socio o en Alemania por Prácticas Sancionables en relación con un Proceso de Licitación o la ejecución de un contrato o una irregularidad cualquiera que afecte a los intereses financieros de la Unión Europea (*en el supuesto de tal condena, el Solicitante u Oferente adjuntará a la presente Declaración de Compromiso la información complementaria que permita estimar que esta condena no es pertinente en el marco de este Contrato y que en respuesta a la misma se han adoptado medidas de cumplimiento adecuadas*);
 - 2.4) haber sido objeto de una rescisión de contrato pronunciada por causas atribuibles a nosotros mismos en el transcurso de los últimos cinco años, debido a un incumplimiento grave o persistente de nuestras obligaciones contractuales durante la ejecución de un Contrato, excepto si esta rescisión fue objeto de una impugnación y la resolución del litigio está todavía en curso o no ha confirmado una sentencia en contra de nosotros;

³ Los términos en mayúscula utilizados, pero no definidos en esta Declaración de Compromiso, tienen el significado asignado al término en cuestión en las "Directrices para la Contratación de Servicios de Consultoría, Obras, Plantas Industriales, Bienes y Servicios de No-Consultoría en el Marco de la Cooperación Financiera con Países Socios" del KfW.

⁴ La EEP es, según sea el caso, el comprador, el Contratante, el cliente, para la contratación de servicios de consultoría, obras, plantas industriales, bienes o servicios de no-consultoría.

- 2.5) no haber cumplido nuestras obligaciones respecto al pago de nuestros impuestos, de acuerdo con las disposiciones legales del país donde estamos constituidos o las del país de la EEP;
- 2.6) estar sujeto a una decisión de exclusión pronunciada por el Banco Mundial o por otro banco multilateral de desarrollo y por este concepto figurar en la lista publicada en la dirección electrónica <http://www.worldbank.org/debarr> o en la lista respectiva de cualquier otro banco multilateral de desarrollo (*en el supuesto de dicha exclusión, el Postulante u Oferente adjuntará a la presente Declaración de Compromiso la información complementaria que permita estimar que esta exclusión no es pertinente en el marco del presente Contrato y que, como respuesta, se han adoptado medidas de cumplimiento adecuadas*); o bien
- 2.7) haber incurrido en falsas declaraciones al facilitar la información exigida como condición para participar en el presente Proceso de Licitación.
3. Certificamos que ni nosotros, ni ningún miembro de nuestro Consorcio ni ninguno de nuestros subcontratistas en el marco del Contrato, se encuentra en alguna de las situaciones de conflicto de interés siguientes:
- 3.1) ser una filial controlada por la EEP o un accionista que controle a la EEP, salvo que el conflicto de interés resultante se haya puesto en conocimiento del KfW y se haya resuelto a su satisfacción;
- 3.2) tener negocios o relaciones familiares con personal de la EEP implicado en el proceso de licitación o en la supervisión del Contrato que resulte, salvo que el conflicto resultante haya sido puesto en conocimiento del KfW y se haya resuelto a su satisfacción;
- 3.3) controlar o estar controlado por otro Postulante u Oferente, estar bajo control común con otro Postulante u Oferente, recibir de o conceder directa o indirectamente subsidios a otro Postulante u Oferente, tener el mismo representante legal que otro Postulante u Oferente, mantener con otro Postulante u Oferente contactos directos o indirectos que nos permitan tener o dar acceso a información contenida en nuestras Solicitudes u Ofertas respectivas, influenciarlas, o influenciar las decisiones de la EEP;
- 3.4) estar prestando un servicio de consultoría que, por su naturaleza, pueda resultar incompatible con los servicios que se llevarán a cabo para la EEP;
- 3.5) en el caso de un proceso de licitación de obras o plantas o bienes:
- i. haber preparado o haber estado asociados con una persona que haya preparado especificaciones, planos, cálculos o cualquier otra documentación destinada a su utilización en el proceso de licitación del presente Contrato;
 - ii. haber sido nosotros mismos o una de nuestras empresas afiliadas contratados o propuestos para ser contratados para efectuar la supervisión o inspección de las obras en el marco de este Contrato;
4. Si somos una entidad de propiedad pública, para competir en un proceso de licitación, certificamos que somos legal y económicamente autónomos y que nos regimos por las leyes y normas del derecho comercial.
5. Nos comprometemos a comunicar a la EEP, la cual informará al KfW, cualquier cambio de situación relacionado con los puntos 2 a 4 anteriores.

6. En el contexto del Proceso de Licitación y ejecución del Contrato correspondiente:
- 6.1) ni nosotros ni ningún miembro de nuestro Consorcio ni ninguno de nuestros subcontratistas en el marco del Contrato hemos incurrido en Prácticas Sancionables durante el Proceso de Licitación y, en el caso de que se nos adjudique un Contrato, no incurriremos en Prácticas Sancionables durante la ejecución del Contrato;
 - 6.2) ni nosotros ni ningún miembro de nuestro Consorcio ni ninguno de nuestros Subcontratistas en el marco del Contrato adquiriremos ni suministraremos equipos ni operaremos en ningún sector que se encuentre bajo embargo de las Naciones Unidas, de la Unión Europea o de Alemania; y
 - 6.3) nos comprometemos a cumplir, y a hacer cumplir a nuestros Subcontratistas y principales proveedores en el marco del Contrato, las normas medioambientales y laborales internacionales, de acuerdo con las leyes y normativas aplicables en el país en que se implemente el Contrato y con los convenios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo ⁵ (OIT) y los tratados medioambientales internacionales. Además, nos comprometemos a implementar cualquier medida de mitigación de riesgos medioambientales y sociales, cuando se indiquen en los planes de gestión medioambiental y social u otros documentos similares proporcionados por la EEP y, en cualquier caso, implementar medidas para prevenir la explotación sexual, el abuso y la violencia de género.
7. En caso de que nos sea adjudicado un Contrato, tanto nosotros como todos los miembros de nuestro Consorcio y Subcontratistas en el marco del Contrato, (i) si así se requiere, facilitaremos información relativa al Proceso de Licitación y a la ejecución del Contrato y (ii) permitiremos a la EEP y al KfW o a un auditor nombrado por cualquiera de ellos, y en caso de financiación por la Unión Europea también a instituciones europeas competentes con arreglo a la legislación de la Unión Europea, inspeccionar las cuentas, los registros y los documentos correspondientes, realizar inspecciones sobre el terreno y garantizar el acceso a los emplazamientos y al proyecto respectivo.
8. En caso de que nos sea adjudicado un Contrato, tanto nosotros como todos los miembros de nuestro Consorcio y subcontratistas en el marco del Contrato, nos comprometemos a conservar los registros y documentos anteriormente mencionados conforme a lo dispuesto por la legislación aplicable, y en cualquier caso durante un mínimo de seis años desde la fecha de finalización o rescisión del Contrato. Nuestras transacciones e informes financieros estarán sujetos a procedimientos de auditoría conforme a la legislación aplicable. Además, aceptamos que nuestros datos (incluidos nuestros datos personales) generados en relación con la preparación e implementación del Proceso de Licitación y la ejecución del Contrato sean almacenados y tratados por la EEP y el KfW conforme a la legislación aplicable.

Nombre: _____ En calidad de: _____

⁵ En caso de que no se hayan ratificado o implementado plenamente los convenios de la OIT en el país del Contratante, el Solicitante/Oferente/Contratista propondrá y adoptará, a satisfacción del Contratante y del KfW, medidas adecuadas según el espíritu de dichos convenios de la OIT con respecto a (a) reclamos de los trabajadores con respecto a las condiciones laborales y de empleo, (b) trabajo infantil, (c) trabajo forzado, (d) organizaciones de trabajadores y (e) la no discriminación.

Debidamente habilitado para firmar en nombre de⁶: _____

Firma:

Con fecha el:

⁶ En caso de un Consorcio, indicar el nombre del mismo. La persona que firme la Solicitud, Oferta o Propuesta en nombre del Postulante/Oferente deberá adjuntar el poder notarial de representación otorgado por el Postulante/Oferente.

4. Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades

Yo [indicar nombre de representante legal de la empresa oferente/Oferente], mayor de edad, de estado civil [indicar estado civil de representante legal de la empresa oferente/Oferente], de nacionalidad [indicar nacionalidad de representante legal de la empresa oferente/Oferente], con domicilio en [indicar domicilio (ciudad o municipio y departamento de representante legal de la empresa oferente/Oferente)] y con Documento Nacional de Identificación/pasaporte N°. [Indicar número de Documento Nacional de Identificación o de pasaporte de representante legal de la empresa oferente/Oferente] actuando en mi condición de representante legal de [Indicar el nombre de la empresa oferente / en caso de consorcio indicar al consorcio y a las empresas que lo integran], por la presente HAGO DECLARACIÓN JURADA:

Que ni mi persona ni mi representada se encuentran comprendidos en ninguna de las prohibiciones o inhabilidades a que se refieren los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado, que a continuación se transcriben:

“ARTÍCULO 15. Aptitud para contratar e inhabilidades. Podrán contratar con la Administración, las personas naturales o jurídicas, hondureñas o extranjeras, que, teniendo plena capacidad de ejercicio, acrediten su solvencia económica y financiera y su idoneidad técnica y profesional y no se hallen comprendidas en algunas de las circunstancias siguientes:

- 1) Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;
- 2) DEROGADO;
- 3) Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;
- 4) Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los Poderes del Estado o de cualquier institución descentralizada, municipalidad u organismo que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 258 de la Constitución de la República;
- 5) Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años, excepto en aquellos casos en que haya sido objeto

de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;

- 6) Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;
- 7) Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social participen funcionarios o empleados públicos que tuvieren influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el numeral anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco; y,
- 8) Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción.

ARTÍCULO 16. Funcionarios cubiertos por la inhabilidad. Para los fines del numeral 7) del Artículo anterior, se incluyen el Presidente de la República y los Designados a la Presidencia, los Secretarios y Subsecretarios de Estado, los Directores Generales o Funcionarios de igual rango de las Secretarías de Estado, los Diputados al Congreso Nacional, los Magistrados de la Corte Suprema de Justicia, los miembros del Tribunal Nacional de Elecciones, el Procurador y Subprocurador General de la República, el Contralor y Subcontralor General de la República, el Director y Subdirector General Probidad Administrativa, el Comisionado Nacional de Protección de los Derechos Humanos, el Fiscal General de la República y el Fiscal Adjunto, los mandos superiores de las Fuerzas Armadas, los Gerentes y Subgerentes o funcionarios de similares rangos de las instituciones descentralizadas del Estado, los Alcaldes y Regidores Municipales en el ámbito de la contratación de cada Municipalidad y los demás funcionarios o empleados públicos que por razón de sus cargos intervienen directa o indirectamente en los procedimientos de contratación.”

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de [indicar ciudad], Departamento de [indicar departamento], a los [indicar fecha en letras] ([indicar fecha en números]) días de mes de [indicar mes] de [indicar año en letras] ([indicar año en números]).

Firma: _____

Esta declaración jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante notario (En caso de autenticarse por notario extranjero debe ser apostillado).

5. Declaración Jurada de Cumplimiento

Yo [indicar nombre de representante legal de la empresa oferente/Oferente], mayor de edad, de estado civil [indicar estado civil de representante legal de la empresa oferente/Oferente], de nacionalidad [indicar nacionalidad de representante legal de la empresa oferente/Oferente], con domicilio en [indicar domicilio (ciudad o municipio y departamento de representante legal de la empresa oferente)] y con Documento Nacional de Identificación/pasaporte N°. [Indicar número de Documento Nacional de Identificación o de pasaporte de representante legal de la empresa oferente/Oferente] actuando en mi condición de representante legal de [Indicar el nombre de la empresa oferente / en caso de consorcio indicar al consorcio y a las empresas que lo integran]; por medio de la presente ratifico el cumplimiento en cuanto a lo descrito y establecido en el **Documento base, Especificaciones Técnicas y normativa de cumplimiento, Estudios científicos, PGAS, Planos, Aclaraciones y Enmiendas, y la utilización del equipo mínimo requerido para la ejecución del proyecto, de acuerdo al listado indicado en la Sección III Criterios de Evaluación** requeridas para la ejecución del proyecto con código № **KfW-056, “Obras de Prevención para el Control de Deslizamientos y Escorrentías mediante muro de hormigón ciclópeo y Canalizaciones en Col. Villanueva Sector 5, Tegucigalpa, M. D. C.”, Licitación Limitada LL-06-AMDC/KfW-06-2023**, y dar cumplimiento con todas las condiciones y estipulaciones que se deriven de la contratación objeto de esta licitación.

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de [indicar ciudad], Departamento de [indicar departamento], a los [indicar fecha en letras] ([indicar fecha en números]) días de mes de [indicar mes] de [indicar año en letras] ([indicar año en números]).

Firma y sello: _____

6. LISTA DE CANTIDADES

Objetivos

Los objetivos de la Lista de Cantidades son:

- (a) proporcionar información suficiente acerca de las cantidades de Obras que deberán realizarse a fin de que las Ofertas puedan ser preparadas adecuadamente y con precisión, y
- (b) cuando se haya celebrado el Contrato, contar con una Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) (Lista de Cantidades con precios), para ser utilizada en la valoración periódica de las Obras ejecutadas.

Con el fin de alcanzar estos objetivos, las Obras deberán desglosarse en la Lista de Cantidades con suficiente detalle para que se pueda distinguir entre las diferentes clases de Obras, o entre las Obras de la misma naturaleza realizadas en distintos sitios o en circunstancias diferentes que puedan dar lugar a otras consideraciones en materia de costos. Consistente con estos requisitos, la Lista de Cantidades deberá ser, en forma y contenido, lo más simple y breve posible.

Lista de trabajos por día

La Lista de trabajos por día deberá incluirse únicamente si existe la probabilidad de realizar trabajos imprevistos, en adición a los rubros incluidos en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra). Para facilitar al Contratante la verificación de que los precios cotizados por los Oferentes se ajustan a la realidad, la Lista de trabajos por día normalmente deberá comprender lo siguiente:

- (a) Una lista de las diversas clases de mano de obra, materiales y planta de construcción para las cuales el Oferente deberá indicar precios básicos de trabajo por día, junto con una declaración de las condiciones bajo las cuales se pagarán al Contratista los trabajos realizados de acuerdo a la modalidad de trabajos por día;
- (b) Las cantidades nominales de cada rubro de los trabajos por día, cuyo precio cada Oferente deberá calcular al precio cotizado *para trabajos por día*. *El precio que debe indicar el Oferente para cada rubro básico de trabajos por día deberá comprender las utilidades del Contratista, gastos generales, cargos por supervisión y cargos de otra naturaleza.*

Sumas Provisionales

Podrá hacerse una asignación general para contingencias físicas (excesos sobre las cantidades), incluyendo una suma provisional en la Lista Resumida de Cantidades.

Igualmente, se deberá establecer una reserva para posibles alzas de precios en la Lista Resumida de Cantidades y sus precios. La inclusión de dichas sumas provisionales suele facilitar el proceso de aprobación presupuestaria al evitarse la necesidad de tener que solicitar aprobaciones suplementarias a medida que surjan nuevas necesidades. Cuando se utilicen tales sumas provisionales o reservas para contingencias, deberá indicarse en las Condiciones Particulares la manera como se han de usar y la autoridad (usualmente el Supervisor de Obras) a la que su uso va a estar supeditada.

El costo estimado de los trabajos especializados que han de ejecutar otros contratistas, o de los materiales especiales que éstos han de suministrar (remitirse a la cláusula 8 de las CG) deberá indicarse como una suma provisional con una breve descripción, donde corresponda en la Lista de Cantidades. El Contratante normalmente lleva a cabo un proceso de licitación separado para seleccionar a dichos contratistas especializados. Con el fin de introducir competencia entre los Oferentes con respecto a cualquiera instalación, servicios, asistencia, etc., que deba proporcionar el Oferente seleccionado en calidad de Contratista principal, para el uso y conveniencia de los contratistas especializados, cada suma provisional pertinente debe ir acompañada por un rubro en la Lista de Cantidades en que se pida al Oferente que cotice un precio por tales instalaciones, servicios, asistencia, etc.

Estas notas para preparar la Lista de Cantidades tienen como único objeto informar al Contratante o la persona que redacte los documentos de licitación y no deben incluirse en los documentos finales.

LISTA DE CANTIDADES:

Proyecto: Obras de Prevención para el Control de Deslizamientos y Escorrentías mediante muro de hormigón ciclópeo y Canalizaciones en Col. Villanueva Sector 5, Tegucigalpa, M. D. C.

Código: KfW-056

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario (L)	Total (L)
A.	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
A.1	ROTULO DEL PROYECTO	UND	1.00		
A.2	DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS DE CONCRETO / MAMPOSTERIA	m3	1.08		
TOTAL					L.
B.	MURO DE CONCRETO CICLOPEO				
B.1	TRAZADO Y MARCADO CON TEODOLITO	ML	18.23		
B.2	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA MATERIAL TIPO II PARA MURO	M3	185.03		
B.3	ACARREO DE MATERIAL DE DESPERDICIO	M3	240.54		
B.4	MURO DE CONCRETO CICLOPEO 65% PIEDRA, 35% CONCRETO 3,000 PSI	M3	90.60		
B.5	RELLENO ESTRUCTURAL	M3	117.31		
B.6	PASAMANOS DE TUBO ESTRUCTURAL 2X2 + 1X1 CHAPA 14 EMPOTRADO CON TACOS EXPANSIVOS	ML	23.00		
B.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMBORNALES (TUBERÍA PVC RD-41 DIÁM=2 PULG)	ML	40.50		
B.8	FILTRO DE GRAVA CON DIÁMETRO DE 1.5" (DRENAJE PARA MURO) E=0.30 CMS	M3	28.20		
B.9	CUNETA DE DRENAJE A=25 CMS, H=23 CMS, LOSA CONCRETO ARMADO E=10 CMS (EMPLANTILLADO), 3 VAR #3, #3@20CMS, PAREDES DE BLOQ. 4", REPELLADAS Y AFINADAS	ML	17.11		
TOTAL					L.
C.	PAVIMENTO HIDRÁULICO				
C.1	TRAZADO Y MARCADO CON TEODOLITO	ML	53.25		
C.2	CORTE, CONFORMADO Y BOTADO DE MATERIAL CALZADA EXISTENTE (PROMEDIO 35 CM)	M3	55.91		
C.3	SUB – BASE (MATERIAL SELECTO)	M3	31.95		
C.4	PAVIMENTO HIDRÁULICO E = 16 CM	M2	159.75		
C.5	BORDILLO DE CONCRETO 15CMX15CM, PINES #3@20CM	ML	106.50		

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario (L)	Total (L)
TOTAL					L.
D.	GRADAS DE CONCRETO ARMADO				
D.1	TRAZADO Y MARCADO CON TEODOLITO	ML	111.21		
D.2	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)	M3	29.45		
D.3	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO III (CON COMPRESOR)	M3	5.20		
D.4	ACARREO DE MATERIAL DE DESPERDICIO	M3	45.05		
D.5	ACARREO DE MATERIAL DE DESPERDICIO CON PEON	M3	45.05		
D.6	ZAPATA Z-1, 1.20 M X 1.20 M X 0.30 M 6#4 A/S	UNI	3.00		
D.7	CIMENTACIÓN DE GRADAS 0.30 M X 0.60 M, 4#4 CORRIDAS, 1#4@0.15 M	ML	2.00		
D.8	SOBRE ELEVACIÓN DE BLOQUE DE CONCRETO 6", BASTONES 1#4@0.20 M	M2	1.26		
D.9	COLUMNA C-1, 0.40 M X 0.40 M 4#6 + 4#5, #3@0.20 M	ML	4.08		
D.10	VIGA V-1, DE 0.30 X 0.40 M, 6#5 y #3@0.15 M	ML	3.00		
D.11	Gradas G-1, #3 @ 15 cm Long, #3 @ 20 cm A/S	ML	6.00		
D.12	GRADAS G-2, #3 @ 0.15 M A/S	ML	61.04		
D.13	GRADAS G-3, #4 @ 0.15 M A/S	ML	5.05		
D.14	GRADAS PEATONALES	ML	19.05		
D.15	RAMPA, 1#3 @ 0.15 M A/S	ML	20.07		
D.16	RELLENO ESTRUCTURAL	M3	34.11		
D.17	BORDILLO DE CONCRETO 15CMX15CM, PINES #3@20CM	ML	184.32		
D.18	PASAMANOS DE TUBO ESTRUCTURAL 2X2 + 1X1 CHAPA 14 EMPOTRADO CON TACOS EXPANSIVOS	ML	144.18		
D.19	PASAMANOS DE TUBO HG 2"	ML	42.76		
TOTAL					L.
E.	PROTECCIÓN DE TALUD				
E.1	CONCRETO LANZADO 3,000 PSI Y MALLA TIPO GALLINERO	M2	56.70		
E.2	SIEMBRA DE GRAMA VETIVER	M2	68.25		
TOTAL					L.
F.	CUNETAS, DISIPADORES (ZONA ESCUELA N.U.)				
F.1	DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO EXISTENTES	M3	7.37		
F.2	EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)	M3	82.49		
F.3	RELLENO COMPACTADO DE MATERIAL SELECTO	M3	25.14		
F.4	ACARREO DE MATERIAL DE DESPERDICIO	M3	116.81		

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario (L)	Total (L)
F.5	DISIPADOR DE CONCRETO ARMADO	M	6.56		
F.6	DISIPADOR DE CONCRETO ARMADO	M	14.50		
F.7	CAJA DE CONCRETO REFORZADO 1.75 M X 2.00 M	UND	1.00		
F.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PERFILADA HELICOIDAL DE 42"	ML	8.90		
F.9	CABEZAL DE CONCRETO	UND	1.00		
F.10	LIMPIEZA DE CUNETAS	M	47.82		
TOTAL					L.
G.	ÁREA VERDE				
G.1	SIEMBRA DE GRAMA SAN AGUSTÍN	M2	8.85		
G.2	BANCA DECORATIVA TUBO ESTRUCTURAL DE 2"X4" CHAPA 16, MADEROS CEPILLADOS CURADOS DE 2"X4"	UNID	1.00		
TOTAL					L.
H.	ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACION DEL PGAS				
H.1	LIMPIEZA GENERAL	Global	1.00		
H.2	Señalización vial y pasos peatonales provisionales	Global	1.00		
H.3	Servicio de Higiene, Salud, Bioseguridad, Control de Contingencia	Global	1.00		
H.4	Equipo de Protección Personal y Seguridad Ocupacional	Global	1.00		
H.5	Manejo de residuos y contaminantes	Global	1.00		
H.6	Riego de agua para control de polvo en el aire	Unidad	1.00		
H.7	Gestión de la Implementación ambiental y social, informes, capacitaciones	Global	1.00		
TOTAL					L.
MONTO TOTAL DE PRESUPUESTO					L.

7. Oferta Técnica

- Metodología o Procedimiento de Trabajo.
- Análisis detallados de precios unitarios, presupuestos de materiales, mano de obra, equipo. Lo mismo que el desglose de los costos indirectos. (Total de fichas de precios unitarios) firmadas y selladas por el representante legal de la empresa.
- Cronograma de trabajo (presentado en Excel o similar) que incluya todas las actividades principales con sus nombres completos a realizar y dentro del plazo de ejecución, de conformidad a lo establecido en los documentos de Licitación, firmado y sellado por el oferente.
- Listado de personal a ser asignado para cubrir cada una de las partes del trabajo.
- Currículo Vitae del Residente (Ingeniero Civil o Arquitecto Residente), acompañado de copia del título universitario por ambos lados, autenticado.
- Currículo Vitae del Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad, acompañado de copia del título universitario por ambos lados, autenticado.
- Listado de proyectos que ejecuta actualmente el oferente con fecha probable de finalización con sus respectivos montos.
- Requisitos MSSS: La Oferta deberá incluir los Requisitos MSSS Generales y Específicos firmados por el Oferente tal y como se contempla para ello en la Sección VII – Requisitos de las Obras, 1 b) Especificaciones de Gestión de Medioambiente, Social, Salud y Seguridad (MSSS) para el Área de Proyecto. Cualquier Oferta que no contemple los Requisitos MSSS Generales y Específicos será rechazada.

Sección V. Criterios de Elegibilidad

Elegibilidad para la contratación financiada por el KfW

1. Servicios de Consultoría, Obras, Bienes, Plantas Industriales y Servicios de No Consultoría son elegibles para el financiamiento por el KfW, con independencia del país de origen de las partes contratadas (incluidos los Subcontratistas y los proveedores para la ejecución del Contrato), excepto en los casos en los que se aplique un embargo o sanción internacional por las Naciones Unidas, la Unión Europea o el gobierno alemán.
2. No se adjudicará un contrato financiado por el KfW a los Postulantes/Oferentes (incluidos todos los miembros de un Consorcio y los Subcontratistas propuestos o contratados) en caso de que, en la fecha de la presentación de su Solicitud/Oferta o en la fecha prevista de Adjudicación de un Contrato:
 - 2.1 Estén en estado de quiebra, de liquidación, de cese de actividad o de tutela judicial, hayan entrado en concurso de acreedores o estén en cualquier otra situación análoga;
 - 2.2 Hayan sido
 - (a) objeto de una condena por sentencia en firme o una decisión administrativa definitiva o sujeto a sanciones económicas por las Naciones Unidas, la Unión Europea y/o el gobierno alemán por su implicación en una organización criminal, lavado de dinero, delitos relacionados con el terrorismo, trabajo infantil o tráfico de seres humanos; este criterio de exclusión también es aplicable a Personas Jurídicas cuya mayoría de acciones esté en manos de o controlada de facto por Personas Físicas o Jurídicas que a su vez hayan sido objeto de tales condenas o sanciones;
 - (b) objeto de una condena pronunciada mediante una sentencia judicial en firme o una decisión administrativa definitiva por un tribunal, por la Unión Europea o autoridades nacionales del país socio o en Alemania por prácticas sancionables durante cualquier Proceso de Licitación o la ejecución de un Contrato o una irregularidad cualquiera que afecte a los intereses financieros de la Unión Europea, a no ser que aporten, junto con su Declaración de Compromiso (formulario disponible como Apéndice a la Solicitud/Oferta), información complementaria que demuestre que dicha condena no es pertinente en el marco de este Contrato y que en respuesta a la misma se han adoptado medidas de cumplimiento adecuadas.
 - 2.3 Hayan sido objeto de una rescisión de Contrato pronunciada por causas atribuibles a ellos mismos en el transcurso de los últimos cinco años debido a un incumplimiento grave o persistente de sus obligaciones contractuales durante la ejecución de un Contrato, excepto si esta rescisión fue objeto de una impugnación

- y la resolución del litigio está todavía en curso o no ha confirmado una sentencia en contra de ellos;
- 2.4 No hayan cumplido con sus obligaciones fiscales respecto al pago de impuestos de acuerdo con las disposiciones legales del país donde estén constituidos o las del país de la EEP;
 - 2.5 Estén sujetos a una decisión de exclusión pronunciada por el Banco Mundial o por otro banco multilateral de desarrollo y por este concepto figuren en la correspondiente lista de empresas e individuos inhabilitados publicada en el sitio web del Banco Mundial o de cualquier otro banco multilateral de desarrollo, a no ser que aporten, junto con su Declaración de Compromiso, información complementaria que demuestre que dicha exclusión no es pertinente en el marco de este Contrato.
 - 2.6 Hayan incurrido en falsedad en la documentación solicitada por la EPP como parte del Proceso de Licitación del Contrato en cuestión.
3. Las entidades de propiedad pública solo podrán competir si pueden demostrar que (i) son legal y económicamente autónomas y (ii) operan bajo la legislación comercial. Para ser elegible, una entidad de propiedad pública deberá demostrar a satisfacción del KfW, presentando toda la documentación pertinente, incluidos sus estatutos y otra información que el KfW pudiera requerir, que: (i) es una entidad jurídica separada de su estado, (ii) no recibe actualmente subsidios o apoyos presupuestarios sustanciales, (iii) opera como cualquier empresa comercial y, entre otras cosas, no está obligada a transmitir su superávit a su estado, puede adquirir derechos y contraer responsabilidades, tomar fondos prestados y ser responsable del pago de sus deudas y puede ser declarada en bancarrota.

Sección VI. Política del KfW – Prácticas sancionables – Política de responsabilidad social y medioambiental

1) Prácticas Sancionables

La EEP y los Contratistas (incluidos todos los miembros de un Consorcio y los Subcontratistas propuestos o contratados) deberán observar los más altos estándares éticos durante el Proceso de Licitación y la ejecución del Contrato.

Al firmar la Declaración de Compromiso, los Contratistas declaran que (i) no han incurrido ni incurrirán en ninguna Práctica Sancionable que pueda influir en el Proceso de Licitación y en la correspondiente adjudicación del Contrato en detrimento de la EEP, y que (ii) en caso de serles adjudicado un Contrato no incurrirán en ninguna Práctica Sancionable.

Asimismo, el KfW exige incluir en los Contratos una cláusula que obliga a los Contratistas a permitir al KfW, y en caso de financiamiento por la Unión Europea también a instituciones europeas competentes con arreglo a la legislación de la Unión Europea, inspeccionar las cuentas, los registros y los documentos correspondientes relacionados con el Proceso de Licitación y la ejecución del Contrato, y a permitir su verificación por auditores designados por el KfW.

El KfW se reserva el derecho a emprender cualquier acción que considere oportuna para asegurarse de que se observen tales estándares éticos y se reserva, en concreto, el derecho a:

- (a) rechazar una Oferta para la Adjudicación del Contrato si durante el Proceso de Licitación el Oferente recomendado para la Adjudicación del Contrato haya incurrido en Prácticas Sancionables, ya sea directamente o a través de un agente, con miras de que le sea adjudicado el Contrato;
- (b) declarar la licitación no conforme con el procedimiento y ejercer sus derechos sobre la base del Acuerdo de Financiamiento con la EEP en relación con la suspensión de pagos, el reembolso anticipado y la rescisión y, en caso de que en algún momento la EEP, los Contratistas o sus representantes legales o Subcontratistas hayan incurrido en Prácticas Sancionables, incluido el hecho de no informar al KfW en el momento en que tuvieran conocimiento de tales prácticas, durante el Proceso de Licitación o la ejecución del Contrato sin que la EEP haya adoptado las medidas oportunas a su debido tiempo y a satisfacción del KfW para remediar la situación.

A los efectos de esta disposición, el KfW define de la manera siguiente los términos indicados a continuación:

Práctica Coercitiva	Perjudicar o dañar directamente o indirectamente, o amenazar con hacerlo, a cualquier persona o a su patrimonio con el objetivo de influir de forma indebida en las acciones de una persona.
----------------------------	--

Práctica Colusoria	Un acuerdo entre dos o más personas destinado a lograr fines ilícitos, entre los que se incluye influir de forma indebida en los actos de otra persona.
Práctica Corrupta	Prometer, ofrecer, entregar, realizar, insistir en, recibir, aceptar o solicitar, de forma directa o indirecta, cualquier pago ilegal o ventaja ilícita de cualquier índole, a y por parte de cualquier persona, con el propósito de influir en los actos de una persona o de hacer que una persona omita una acción.
Práctica Fraudulenta	Cualquier acto u omisión, incluidas la tergiversación que confunda o trate de confundir de forma consciente o imprudente a una persona con el fin de obtener un beneficio financiero o evitar una obligación.
Práctica Obstructiva	Significa (i) la destrucción, falsificación, modificación u ocultación deliberadas de material probatorio para una investigación, o declaración de testimonios falsos a los investigadores con el fin de obstaculizar sustancialmente una investigación oficial sobre acusaciones de Prácticas Corruptas, Prácticas Fraudulentas, Prácticas Coercitivas o Prácticas Colusorias; amenaza, acoso o intimidación a otra persona para evitar que revele sus conocimientos sobre cuestiones relativas a la investigación o que se realice una investigación, o (ii) actos que pretendan obstaculizar sustancialmente el ejercicio del acceso por parte del KfW a la información contractualmente exigida con respecto a una investigación oficial de acusaciones de Prácticas Corruptas, Prácticas Fraudulentas, Prácticas Coercitivas o Prácticas Colusorias.
Práctica Sancionable	Toda Práctica Coercitiva, Práctica Colusoria, Práctica Corrupta, Práctica Fraudulenta o Práctica Obstructiva (según los términos que se definen en el presente documento) que sea sancionable según el Acuerdo de Financiamiento.

2) Responsabilidad Social y Medioambiental

Los proyectos financiados íntegra o parcialmente en el marco de la Cooperación Financiera deberán garantizar el cumplimiento de las normas Medioambientales, Sociales (incluidos asuntos de explotación y abuso sexual y violencia de género), de Salud y de Seguridad en el trabajo (incluida la seguridad del personal) (MSSS). Por consiguiente, los Contratistas en proyectos financiados por el KfW deberán comprometerse, en los respectivos Contratos, a:

- (a) cumplir y asegurarse de que todos sus Subcontratistas y principales proveedores (esto es, proveedores de suministros principales para el Contrato) cumplan las normas medioambientales y laborales internacionales, de acuerdo con la legislación y los reglamentos aplicables en el país de implementación del respectivo Contrato, y a los convenios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo⁷ (OIT) y a los tratados medioambientales internacionales, así como a
- (b) adoptar cualquier medida de mitigación de riesgos medioambientales y sociales, tal como se identifican en la Evaluación del Impacto Social y Medioambiental (EISM) y se detallan en el Plan de Gestión Medioambiental y Social (PGMS), en la medida en que tales medidas sean relevantes para el Contrato, y adoptar medidas para la prevención de la explotación y el abuso sexual y la violencia de género.

⁷ En caso de que los convenios de la OIT no hayan sido plenamente ratificados o implementados en el país del Contratante, el Solicitante/Oferente/Contratista propondrá y adoptará, a satisfacción del Contratante y del KfW, medidas adecuadas según el espíritu de dichos convenios de la OIT con respecto a (a) quejas de los trabajadores con respecto a las condiciones laborales y de empleo, (b) trabajo infantil, (c) trabajo forzado, (d) organizaciones de trabajadores y (e) la no discriminación.

PARTE 2 – Requisitos de las Obras

Sección VII. Requisitos de las Obras

CONTENIDO

1. ESPECIFICACIONES	68
A)ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	68
B)PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)	169
C)ESPECIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES, SOCIALES, DE SALUD Y SEGURIDAD (MSSS) DE LAS OBRAS.	329
2. PLANOS	356

1. Especificaciones

a) Especificaciones Técnicas

Actividades preliminares

(A.1) RÓTULO DEL PROYECTO

Unidad: Unidad

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación del rotulo informativo del proyecto en los primeros 10 días a la orden de inicio del proyecto y en el lugar indicado por la supervisión.

Las dimensiones del marco de acero serán de 2.50 m x 2.44 m, con 3 elementos horizontales de 2.44 m cada uno, 2 verticales en los extremos de 2.50 m y 1 vertical central de 2.00 m. Los elementos verticales de sus extremos estarán empotrados en el suelo a una profundidad de 0.50 m con dados de concreto simple de 2500 PSI de 0.30 m x 0.30 m x 0.50m. Todos los elementos de acero que constituyen el marco deberán ser de tubo estructural cuadrado de 2"x 2" chapa 14, que cumplan con los requerimientos de la normativa A.S.T.M. A500/A500M. Toda soldadura se realizará con electrodo AWS E-6013 y todos los elementos de acero serán pintados a doble mano con pintura anticorrosiva. (ver plano adjunto en Documento Base).

El rotulo debe ser metálico, con las dimensiones indicadas y resistentes a la intemperie, las letras deberán ser visibles durante la ejecución del proyecto, caso contrario, deberán de ser reemplazados a costo del contratista. El contenido que tendrán estos rótulos será de conformidad a los planos proporcionados en el Documento Base y a lo especificado en el Acuerdo Separado del Programa "Adaptación Urbana al Cambio Climático en Centro América – Componente Honduras y según lo establecido por UGA-AMDC Medidas Ambientales.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse será por unidad, el cual será aprobado por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

(A.2) DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS DE CONCRETO/MAMPOSTERÍA

UNIDAD: M3

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

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 cunetas existentes en mal estado en los sitios indicados en los planos y demás elementos de concreto o mampostería con espesores no mayores a 70cm que requiera su eliminación del sitio del

proyecto. Esta actividad no recupera material (actividad destructiva) y no incluye el acarreo del material de desperdicio.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANÁLISIS DE COSTO:

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición de elementos de concreto / mampostería, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. No requiere mano de obra calificada, solamente peón y herramienta menor.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por Demolición de Elementos de Concreto / Mampostería será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Muro de concreto ciclópeo

(B.1, C.1, D.1) TRAZADO Y MARCADO CON TEODOLITO

Unidad: ML

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado con equipo topográfico de precisión para el planteo en campo de los sitios donde se construirán las obras. Se verificará inicialmente la exactitud del levantamiento topográfico del diseño determinando la existencia de diferencias que pudiesen afectar el replanteo del proyecto. En el caso de existir diferencias significativas se recurrirá a la Supervisión, para la solución de los problemas detectados. Todo trabajo de levantamiento y estacado de construcción deberá efectuarse por personal calificado (Ingeniero y Topógrafo), que tenga experiencia en este ramo y sea aceptado por el Supervisor. Para el replanteo se seguirán las líneas y cotas indicadas en planos.

El contratista verificará los puntos de referencia tanto para la altimetría como para la planimetría levantada y sobre los cuales basará la construcción del proyecto, procediendo al trazo de los mismos conforme se indica en los documentos de diseño. La Supervisión aprobará la ubicación y el trazo previo al inicio de las excavaciones.

El Contratista deberá entregar, para su revisión y uso una copia de toda la información que se ha utilizado en el estacado y trazado de la obra. Se deben dejar establecidos claramente los Bancos de Nivel y sitios de referencia utilizados en el proyecto.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANÁLISIS DE COSTO:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer consideraciones tales como la limpieza completa del sitio de obra por parte del Contratista, así como de aquellos desperdicios

producto de esta actividad. Requiere Mano de Obra calificada (Topógrafo), y No clasificada (Peón y Cadenero) y herramienta Menor 5%. Se utilizará para tal efecto equipo topográfico de precisión.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por Trazado y Marcado con equipo topográfico de precisión, será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

B.2 EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA MATERIAL TIPO II PARA MURO

Unidad: M³

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Esta actividad consiste en la Excavación Tipo II para la cimentación y construcción del muro de concreto ciclópeo a una profundidad de 3.50m, dicha actividad en su mayoría se realizará haciendo uso de medios manuales por la dificultad de acceso al sitio del proyecto. Al momento de realizar la actividad se deberá controlar la estabilidad del suelo por medio de entibados de madera o cualquier material que estime conveniente la Supervisión. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cm de la orilla de la zanja y será desalojado a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

La altura máxima de excavación será variable hasta una altura de 3.50m como máximo, y para lo que se requerirá de Mano de obra no calificada (Peón) y Herramienta Menor: piocha, pico, pala y otros. Esta actividad incluye el acarreo del material a un botadero y entibados de madera para proteger los trabajos y seguridad de viviendas ubicadas en el área de construcción de las obras.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación Tipo II (Semi duro), será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

(B.3, D.4, F.4) ACARREO DE MATERIAL DE DESPERDICIO

Unidad: m³

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de desperdicio del proyecto como el material producto de la limpieza de las cuentas. Dicho material será transportado en volquetas y se procederá a botarlos a los lugares autorizados por el supervisor, mismos que también serán verificados y aprobados por la supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos o quebradas u otros.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Este trabajo de acarreo de material de desperdicio, requiere de mano de obra no calificada, cargadora o retroexcavadora, volqueta y herramienta menor.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por acarreo de material de desperdicio, será el número de metros cúbicos por kilómetro recorrido medidos desde el centroide de la obra hasta el sitio de botado, con el factor de abundamiento considerado en la ficha que es de 1.30, por trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por la supervisión de obra. Se tomará como punto de botada referencia el relleno municipal.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

(B.4) MURO DE CONCRETO CICLOPEO 65% PIEDRA, 35% CONCRETO 3,000 PSI

Unidad: m³

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Estos trabajos consisten en la construcción de un elemento estructural de concreto ciclópeo, con una proporción de 65 % de piedra y 35% de concreto de 3000 PSI, con recubrimiento de 15 cm. Se deben iniciar las acciones con la preparación y protección del sitio de trabajo, en particular donde se excavarán las zanjas.

La actividad incluye el encofrado fundido y desencofrado de la combinación de concreto con piedra ripio de tamaño adecuado. Los encofrados u obra falsa deberán ser rígidos y garantizar una correcta posición del concreto, mismos que deberán ser revisados y aprobados por la Supervisión.

La obra falsa deberá removerse hasta que el concreto haya fraguado debidamente.

El concreto debe fabricarse con mezcladora, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable. Se iniciará 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 colocará a mano una capa de piedra repitiendo este procedimiento hasta completar el tamaño del elemento que se está fundiendo. Para el concreto se realizarán las pruebas de desgaste (al momento de preparar la mezcla), revenimiento (un ensayo por carga), temperatura (un ensayo por carga) y se prepararán los especímenes de prueba para determinar la resistencia a la compresión (una

Se considera que el concreto se mezcle con mezcladora y el encofrado con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces.

La piedra será limpia, durable, libre de fracturas y no meteorizada ni sucia. Tendrá un tamaño entre 15 y 30 cm y se someterá a las especificaciones del agregado grueso, salvo en lo que se refiere a la gradación. Todas y cada una de las piedras deberán quedar totalmente rodeadas de concreto sin que la distancia mínima entre dos piedras adyacentes o las piedras y la cara del bloque de concreto sea menor de 10 cm. Las piedras deben quedar perfectamente acomodadas dentro de la masa de concreto y colocadas en ésta con cuidado. Ninguna piedra puede quedar pegada a la formaleta ni a otra piedra. El concreto deberá vibrarse por métodos manuales al mismo tiempo que se agregan las piedras para obtener una masa uniforme y homogénea

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente. Dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado del concreto ciclópeo, así como por mano de obra, equipo. Herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

(B.5, D.16) RELLENO ESTRUCTURAL

Unidad: m³

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Los rellenos estructurales constituyen una mejora de terreno, en donde se sustituye un terreno de deficientes condiciones geotécnicas o se mejora mediante el aporte de materiales controlados y compactados, para que posteriormente apoyen sobre ellos las cimentaciones de las edificaciones a desarrollar.

Este trabajo consiste en la colocación en capas, conformación y compactación de los materiales adecuados, conforme especificaciones de diseño, para relleno a lo largo de la estructura correspondiente al muro previa la ejecución de las obras de drenaje y subdrenaje contempladas en el proyecto o autorizadas por la Supervisión.

Incluye, además, la construcción de capas filtrantes por detrás del muro, en los sitios y con las dimensiones señalados en los planos del proyecto o indicados por la Supervisión, en aquellos casos en los cuales dichas operaciones no formen parte de otra actividad.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

El material selecto a suministrar deberá previamente ser aprobado por la supervisión de la obra y estar libre de piedras, grumos y terrones, y preferiblemente deberá provenir de bancos a más de 5 km de distancia del sitio del proyecto.

Se colocará el relleno en capas horizontales, que no deberán exceder una profundidad de 15 cm en espesor compactado. Se extenderá cada capa colocada hacia los límites naturales de la excavación, de una manera uniforme. El material deberá cumplir con especificaciones de diseño para Granulometría y Límite líquido considerando la fuente de su obtención. No se colocarán rellenos estructurales contra concreto con menos de 7 días de colado, o hasta que se alcance el 90 % de la resistencia de diseño.

Los equipos para el esparcimiento, humedecimiento y compactado del material de relleno deberán ser los apropiados para garantizar la ejecución de los trabajos. El equipo de compactación deberá componerse principalmente de bailarinas, o en su defecto de apisonadores, compactadores vibratorios o apisonadores mecánicos u otro equipo aprobado por la Supervisión. Para la compactación en zonas de difícil acceso se podrán utilizar apisonadores manuales de más de 10 kg., de peso con una superficie para compactar de 15 x 15 cm. En estos sitios, no se permitirá el uso de equipo pesado que pueda producir daño a las estructuras recién construidas.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente. Dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación y compactado del material, así como por mano de obra, equipo. Herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

(B.6, D.18) PASAMANOS DE TUBO ESTRUCTURAL 2X2 + 1X1 CHAPA 14 EMPOTRADO CON TACOS EXPANSIVOS

Unidad: ml

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Empotrado en el bordillo del pavimento, se colocará un pasamano de tubo estructural de 2"x2" y 1"x1" cuyas dimensiones se incluyen en los planos de diseño. Este pasamano será construido y empotrado en el bordillo, tal como se muestra en la figura y deberá ser provisto conforme a lo indicado en los planos, y el fabricante proporcionará las instrucciones particulares para su instalación. La fabricación y montaje de esta estructura será ejecutado por una empresa de conocimiento y experiencia en los procesos necesarios para realizar trabajos de excelente calidad de estructuras de acero. El contratista será responsable de la fabricación y montaje, así como de las correcciones de detalles o sustituciones de elementos que ordene la Supervisión.

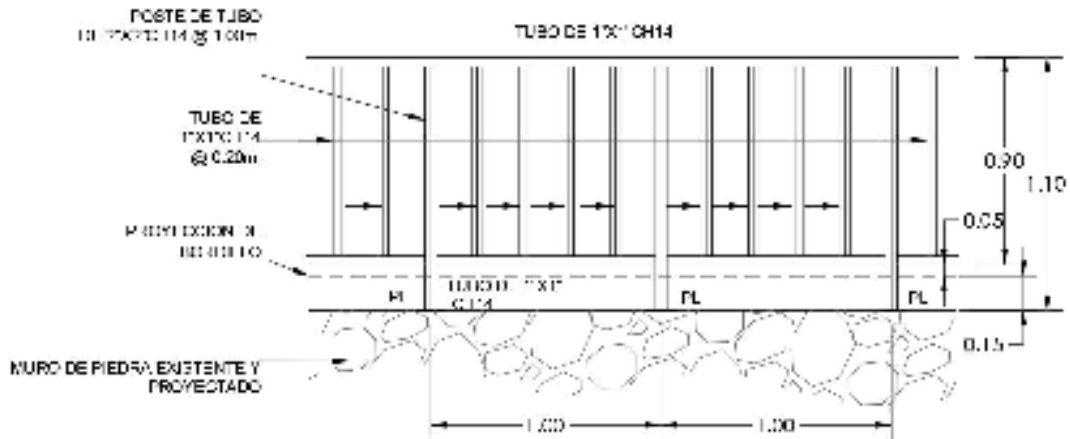


Ilustración No. 2 Detalle de pasamanos

Será pintado con tres manos de pintura, dos de anticorrosiva, la primera mano de color rojo y la segunda mano de color gris y la tercera pintura esmaltada color según pida el propietario, instalados de conformidad con estas especificaciones y con los alineamientos indicados en los planos.

En el alineamiento horizontal y vertical del pasamano no se permitirán variaciones mayores de 5 mm, y las superficies vistas deberán quedar nítidamente terminadas. En los tramos que coincidan con los apoyos de las vigas preforzadas, se deberá considerar la inclusión de camisas en ambos tubos, soldadas en un lado y sueltas en el otro extremo, de manera que permita los movimientos que sufra el puente en forma horizontal. Las obras de acero estructural indicadas en los planos estarán de acuerdo con las especificaciones del ASTM A-36, exceptuando cuando se indique de otra forma. Los pernos de alta resistencia se usarán en las principales armaduras y se aplicará la especificación ASTM A-35. Otros pernos usados en conexiones cumplirán la norma ASTM A -307. La fabricación y montaje del acero estructural se regirá con las especificaciones del AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION.

Antes de proceder al montaje, el Contratista someterá a la Supervisión el programa y la descripción del método de montaje, así como el listado del equipo principal que será empleado. A todas las superficies de acero, excepto a aquellas que van ahogadas en concreto debe dárseles, en la obra, otra capa de pintura roja de plomo (anticorrosiva) de un color ligeramente diferente al que se usó en el taller. Una vez aplicadas las dos manos de anticorrosivo del color indicado, se colocará dos manos del acabado final. El color y marca será sugerido por el contratista, especificado en planos o por la Supervisión atendiendo sugerencias del propietario de la obra.

Los dados de concreto simple deberán 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.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

El pasamano será construido con tubo estructural de 2"x2" y 1"x1" chapa 14, pintado con anticorrosivo a dos (2) manos y una tercera mano para el acabado final.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICIÓN: La cancelación de este ítem se realizará por metro lineal al precio correspondiente a cada sección del barandal debidamente terminada, según lo establezcan los planos y descripción de las actividades en el presupuesto, medidas y aceptadas en la obra por el Supervisor.

PAGO: Los pagos por la compensación de este servicio consideran todos los materiales incluyendo la pintura (a tres manos), soldadura, placas, pernos, tubos estructurales, etc., y todo lo necesario para instalación, la construcción de los dados de concreto, así como la mano de obra, equipos, herramientas menores y cualquier imprevisto necesario para completar este trabajo tal como se especifica.

(B.7) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMBORNALES (TUBERÍA PVC RD-41 DIÁM=2 PULG)

Unidad: ml

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de Imbornales para puente de PVC de 2" RD 50. Durante la fundición de las losas monolíticas para puentes o de muros de mampostería o de concreto armado, se instalarán longitudes de tubo PVC 2" según diseño en planos que sirven como drenaje de las aguas lluvias o de acumulación de en dichas losas.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO

Se considera las longitudes de tubo de consideradas según planos de PVC 2" RD-50 y la mano de obra: albañil y ayudante para construir este tipo de unidades. El cálculo de las cantidades de longitud de tubos varían según la altura del muro conforme al detalle en planos y corresponden aproximadamente a tubos de 1.0 m, 1.5m y 2.0m (9 unidades de cada longitud).

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por Imbornales será el número de unidades medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. **PAGO:** Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales,

mano de obra, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

(B.8) FILTRO DE GRAVA CON DIÁMETRO DE 1.5" (DRENAJE PARA MURO) E=0.30 CMS.

Unidad: m³

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en seleccionar, colocar y manipular el material necesario para construir un filtro de grava de 1-1/2" en obras tales como drenajes tipo francés en muros, zanjas de infiltración y otros. El lugar donde se instalará el Filtro de grava deberá estar limpio y seco. El relleno se hará con material filtrante seleccionado y aprobado 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 detengan 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.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO

Este trabajo de relleno y compactado con relleno de capas de material filtrante requiere de Mano de Obra No calificada (Peón 0.20 JDR) y Herramienta Menor 10 %. En el insumo de grava triturada de 1-1/2" se considera un desperdicio del 20% por transporte y acarreo.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por la construcción de un filtro de grava será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. **PAGO:** Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

(B.9) CUNETA DE DRENAJE A=25 CMS, H=23 CMS, LOSA CONCRETO ARMADO E=10 CMS (EMPLANTILLADO)

Unidad: ml

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Se construirá una cuneta rectangular de 25 cm de ancho y 23 cm de profundidad con una losa de base de concreto 1:2:3 reforzada con 3 varillas de hierro corrugado de 3/8" longitudinalmente y canechos de varilla de 3/8" a 20 cm (en cada hueco del bloque relleno de concreto como amarre entre la losa y el bloque), esta cuneta esta adyacente a un muro de retención el que le sirve de pared a la cuneta y tanto el perímetro mojado así como el exterior deben repellarse tipo pila (afinado) con el objeto de impermeabilizar el área donde corre el agua.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO

El análisis de costo se manifiesta de acuerdo a los insumos especificados de buena calidad y aprobados por el ingeniero supervisor o inspector.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La medición de pago se hará por cada metro lineal (ML) ejecutado de acuerdo a los planos y cantidades de obra en presupuesto.

Pavimento de concreto hidráulico

(C.2) CORTE, CONFORMADO Y BOTADO DE MATERIAL CALZADA EXISTENTE (PROMEDIO 35 CM)

Unidad: M³

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

El trabajo consiste en escarificar, homogenizar, humedecer, conformar, compactar y afinar el terreno natural previo a la colocación del material de sub-base donde será construida las calles de concreto hidráulico, además incluye la limpieza y retiro de material sobrante (cordones). Previo al inicio de las acciones de escarificación de la superficie a tratar, se deberá realizar el perfilado haciendo uso de una retroexcavadora debido a que por la accesibilidad de la zona del proyecto no trabajaría de manera eficiente la cuchilla de la motoniveladora. La actividad de limpieza preliminar incluye la eliminación de toda la maleza, pequeñas rocas, material orgánico extraído, y derrumbes a nivel de la calzada de terracería, estos desechos deberán transportarse hacia sitios adecuados donde no causen contaminación ambiental ni representen peligro de obstrucción para el drenaje.

Los sitios de colocación de estos materiales deberán ser definidos por el supervisor, para que el Contratista gestione los permisos con los respectivos dueños de los terrenos utilizados como botaderos o los sitios ya establecidos en la zona por la AMDC.

Se deberá escarificar la calzada y conformarla para obtener el bombeo especificado (2% - 5%). La escarificación se hará hasta de diez centímetros, cuando el material existente sea entre diez y quince centímetros de espesor, de tal forma que no se contamine el material selecto con el de la sub-rasante.

El material resultante se deberá humedecer, homogenizar, conformar, afinar y compactar hasta obtener una densidad mínima del 95% del Proctor Standard de la AASHTO. Este porcentaje de compactación será revisado por el Supervisor, realizando una prueba de Densidad en el Sitio por cada 250 m, alternando la línea central y los hombros. En los sitios en que no existan cunetas, estas se deberán construir, pago que deberá ser reconocido por Administración delegada.

Se considera además el Corte y Conformación de material. Se removerá el material cambiando las características topográficas originales del terreno hasta ubicar la cota indicada en los planos del proyecto. Se procederá de la siguiente forma:

- 1) Se excavará en cualquier tipo de suelo desde arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas. La altura máxima de excavación será de 15 cm.
- 2) La superficie se conformará de acuerdo a las indicaciones de los planos y se compactará uniformemente hasta obtener la máxima compactación. Se usará el material de la propia excavación libre de residuos orgánicos.

- 3) Se le pagará al contratista el botado del material en los sitios definidos por el supervisor y aprobados por la AMDC. El Contratista deberá gestionar los permisos con los respectivos dueños de los terrenos utilizados como botaderos.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

La cantidad a pagarse corresponderá al número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

MEDICION: El pago de los trabajos de Conformación se hará por M³ y corresponden al precio unitario del contrato, una vez que la obra sea terminada y aceptada por el Ingeniero Supervisor del Proyecto. Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

(C.3) SUB – BASE (MATERIAL SELECTO)

Unidad: M³

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consiste en la colocación de material selecto para sub-base con la humedad requerida; conformación y compactación, de acuerdo con el espesor total indicado o el establecido por el supervisor.

Esta actividad incluye la adquisición, escarificación, colocación, conformación, afinamiento y compactación del material de esta especificación, y/o las órdenes impartidas por la supervisión de los trabajos. El espesor indicado será de 20 cm.

La actividad comprende las siguientes operaciones:

- Acondicionamiento granulométrico y de plasticidad.
- Colocación del material selecto.
- Distribución, compactación y refino.

MATERIALES:

Los materiales incorporados en la obra consisten básicamente en materiales pétreos o granulares y agua.

Los agregados deben ser de características uniformes, libres de terrones de arcilla, materia orgánica u otros elementos indeseables, obtenidos en un banco de préstamo y aprobados por el supervisor previo a la ejecución de los ensayos que sustenten el cumplimiento de las especificaciones de calidad aquí definidas.

Los materiales deben cumplir con las siguientes características:

REQUISITOS PARA LOS MATERIALES

CARACTERÍSTICA EXIGENCIA NORMATIVA /OBSERVACIONES

El que sea mayor debe ser separado ya sea por tamizado en el banco de material o según lo autorice la supervisión.

Porción retenida en tamiz N° 2 100% en peso

Porción retenida en tamiz N° 4

(4.75 mm) 40 - 65% en peso

Porción que pasa el tamiz N° 200

(0.075 mm) 10 - 15% en peso AASHTO T 11

Porción que pasa el tamiz N° 40

(0.425mm)

Límite líquido menor de 35

Índice de Plasticidad entre 6 y 12

AASHTO T 89

AASHTO T 90

Abrasión desgaste Los Ángeles Menor del 40 % AASTHO T-96

Valor soporte relativo CBR > 20 % AASHTO T 193

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO:

- SEÑALIZACIÓN:

Durante la ejecución de esta actividad, el contratista debe proveer la señalización del tipo preventivo y regulatoria necesaria para brindar seguridad a los usuarios. La cantidad de señales deben estar en función de los frentes de trabajo desplegados diariamente a lo largo de la vía y las características de las mismas deben corresponder a las indicadas en las especificaciones de señalamiento correspondientes. Cualquier accidente ocurrido en la vía o problema derivado de la falta o insuficiencia del señalamiento es responsabilidad exclusiva del contratista.

La responsabilidad del contratista para el mantenimiento de tránsito y seguridad vial se inicia con la orden de inicio al contratista. El período de responsabilidad abarcará hasta el día de la entrega final de la obra a la AMDC.

COLOCACIÓN DEL MATERIAL SELECTO:

El material selecto a utilizar debe ser colocado esparciéndolo sobre la superficie previamente acondicionada. En el caso de que sea necesario la mezcla de dos o más materiales provenientes de diferentes bancos se debe ejecutar con el equipo adecuado que pueda formar camellones de material de balasto a lo largo del tramo debido a lo estrecho de la zona del proyecto. Se deben mezclar los materiales pasándolos de un lado a otro de la superficie de rodadura del tramo, hasta que el material mezclado sea homogéneo. Este material debe ser extendido mediante el uso de equipos, capaces de esparcir el material de acuerdo a los requerimientos de pendiente y coronamiento, con los espesores y anchos especificados. Durante estos procedimientos deben eliminarse todas las partículas de tamaño mayor al especificado y sin permitir la segregación del mismo, se debe, además, humedecer el material hasta proporcionarle la humedad óptima de compactación.

El espesor total de la capa de sub base no debe de ser menor de diez centímetros (10 cm - 4"). El material debe colocarse en capas no mayores de quince centímetros (15 cm - 6")

REQUISITOS DE COMPACTACIÓN:

El material compactado debe tener un contenido de humedad que no difiera en más o menos dos por ciento (2 %) de la humedad óptima de compactación y debe alcanzar por lo menos el ciento por ciento (100 %) de la densidad máxima determinada por la prueba AASHTO T 99 (Proctor Estándar).

La compactación debe comenzar en los bordes y avanzando hacia el centro del tramo a pavimentar y debe continuar hasta que todas las capas queden compactadas en todo su ancho y espesor, con las densidades señaladas anteriormente. Cada capa debe ser nivelada con equipo apropiado para asegurar una compactación uniforme, y no debe proseguirse la compactación de una nueva capa, hasta que la anterior llene los requisitos de compactación especificados. El control de densificación se debe realizar mediante pruebas de humedad y densidad en forma paralela a la ejecución de los trabajos de construcción. Estas pruebas deben realizarse en forma inmediata a la terminación de los procesos de afinamiento y nunca después de transcurrir de un día.

La compactación se debe comprobar en el campo, con pruebas espaciadas como máximo cada cincuenta metros (50 m) de longitud, de preferencia mediante el método AASHTO T 191 (ASTM D 1556).

LIMITACIONES PARA LA EJECUCIÓN:

No debe dejarse sin cubrir la sub rasante finalizada en un periodo mayor de cinco (5) días, de transcurrir un tiempo mayor a este sin cubrir dicha sub rasante, será necesaria la aprobación de la supervisión, quien determinará si las condiciones de esta son óptimas para la colocación del material de la siguiente capa.

CONSERVACIÓN:

Durante el proceso constructivo y hasta completar la superficie de rodadura, se debe mantener la superficie de la sub rasante libre del estancamiento de agua. Cuando por razones imputables al contratista, se le causen deformaciones indebidas a la superficie de rodadura, ésta se debe reparar de manera satisfactoria por cuenta del contratista. Durante el proceso y hasta completar la superficie de rodadura, se debe mantener la superficie de la calle libre de estancamiento de agua.

MÉTODO DE MEDICIÓN Y PAGO:

MEDICIÓN: La medición de esta actividad será en metros cúbicos de la capa de material selecto colocado terminado, con aproximación de dos decimales, debidamente construidos por el contratista y aceptados por la supervisión. El volumen será calculado por procedimientos analíticos. Para el cálculo, la dimensión longitudinal debe ser la realmente cubierta por la capa; la dimensión transversal debe ser el ancho de la calzada de acuerdo a la sección aprobada por la supervisión, medida previa a la colocación del material y el espesor ordenado por la supervisión. El contratista está obligado a colocar el espesor

ordenado, de no ser así, deberá completarlo por su cuenta hasta alcanzar el espesor requerido.

PAGO: El pago se hará por el número de metros cúbicos, medidos como se indica anteriormente, al precio unitario de contrato para el ítem correspondiente, con la humedad requerida, compactado y afinado, pago que constituirá plena compensación por los materiales y por toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás tareas insumos e imprevistos necesarios para completar este concepto, tal como se especifica en estos documentos o como sea ordenado por la supervisión y que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

(C.4) PAVIMENTO HIDRÁULICO E = 16 CM

Unidad: M²

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consiste en la fabricación, transporte, colocación, compactación y acabado de una mezcla de concreto hidráulico como estructura de un pavimento para las obras del proyecto, incluyendo ampliaciones y obras complementarias, aproximaciones y restauración de estructuras de pavimentos que hayan sido removidas. Incluye, además, la ejecución de juntas, el acabado, el curado y demás actividades necesarias para la correcta construcción del pavimento, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto y con estas especificaciones.

Para estos propósitos se utilizará concreto con un módulo de ruptura de 650 psi (equivalente a 5,800 psi a compresión), a los 28 días y un revenimiento dentro un margen entre 2 y 3 pulgadas, en el caso de que se usen aditivos plastificantes se permitirá hasta 4.5 pulgadas de revenimiento y temperatura no mayor a las 30° Celsius en sitio. El acero de refuerzo (espigas) será grado 40 o de grado 60, ASTM A-615.

El cemento, los agregados, los aditivos y el agua, se obtendrán solamente de fuentes de abastecimiento aprobadas por el Supervisor antes de comenzar los envíos, y se podrá utilizar siempre que los materiales cumplan los requisitos de estas especificaciones. - La base para aprobar tales fuentes será la capacidad para producir materiales de la calidad en las cantidades que se requieran. El Módulo de Ruptura no deberá ser menor de 650 psi.

Las principales características de los agregados que afectan las propiedades del concreto son forma y textura, gradación, absorción, mineralogía, resistencia y módulo de elasticidad, tamaño máximo, gravedad específica, resistencia al ataque de sulfatos y dureza. Las partículas que conforman el Agregado deberán cumplir con los requisitos especificados en AASHTO M-6, agregado fino para concreto de cemento Portland. Asimismo, deberán ser limpias, duras, resistentes, sanas, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales. No contendrán otras sustancias nocivas que pudiesen perjudicar al concreto u otros elementos del pavimento.

El agregado grueso estará formado por roca o grava triturada obtenida de las fuentes previamente seleccionadas y analizadas en laboratorio, para certificar su calidad. Las partículas que conforman el Agregado Grueso serán duras, limpias, resistentes, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales y no contendrán cantidades excesivas de partículas que tengan forma de laja o de aguja. La cantidad de sales solubles aportada por el agregado grueso al concreto no sobrepasará los límites establecidos, considerando también las sales solubles del agregado fino y aditivos, pero no el agua de mezcla.

El tamaño máximo del agregado es el menor tamiz por el cual toda la muestra de agregado grueso puede pasar. EL tamaño nominal es aquel del menor tamiz por el cual la mayor parte de la muestra de agregado grueso puede pasar. La serie de tamices utilizados para agregado grueso son 3", 2", 1½", 1", ¾", ½", # 4 y para agregado fino son # 4, # 8, # 16, # 30, # 50, # 100, # 200.

Los principales ensayos realizados a los agregados para concreto son:

- Granulometría: Norma ASTM C136
- Densidad Relativa: Normas ASTM C127 y C128
- Masa Unitaria: Norma ASTM C29
- Absorción de Agua: Normas ASTM C127 y C128
- Contenido de Humedad: Norma ASTM C566
- Finos menores de 75 µm: Norma ASTM C117
- Contenido de Materia Orgánica: Norma ASTM C40
- Estabilidad al Sulfato de Sodio y Magnesio: Norma ASTM C88
- Resistencia al Desgaste: Normas ASTM C131 y C535

Casi cualquier agua natural que sea potable y que no tenga sabor u olor pronunciado, se puede utilizar para producir concreto. Sin embargo, algunas aguas no potables pueden ser adecuadas.

Los criterios de aceptación de suministros de aguas para fabricación de la mezcla de concreto son los siguientes:

Concepto	Límite	Método de ensayo
Resistencia a la compresión a 7 días (porcentaje mínimo respecto a la muestra)	90	ASTNMC-109
Tiempo de fraguado, desviación con respecto a la muestra (hora o minutos)	De 1:00 a 1:30 horas después	ASTMC-191

Fuente: AMERICAN STANDARD TESTING AND MATERIALS ASTMN C94

Ensayos: Para analizar la manejabilidad del concreto se parte del ensayo para determinar el revenimiento del mismo, debido a que es una condición de aceptación o rechazo de la calidad inicial del producto. El ensayo es realizado en los sitios de fabricación de la mezcla (planta y/o en obra), generalmente se presentan inconvenientes en procedimientos e interpretación que afectan y demoran el vaciado, en algunos casos teniendo que afectar la dosificación de la muestra debido a muestras iniciales de fraguado.

La consistencia se determinará de acuerdo con el "Método de Ensayo de Revenimiento para Determinar la Consistencia de Concreto de Cemento Portland" (ASTM C 143) o "Método de Ensayo para Determinar la penetración de una Bola de Concreto Fresco de Cemento Portland (ASTM C 360). Cuando se use el método de penetración de una esfera para control de campo, los revenimientos especificados se convertirán a penetración equivalentes por factores establecidos de antemano en ensayos realizados como base para el diseño.

Los ensayos de resistencia a la compresión requieren tiempos determinados (no mayor a 15 minutos) entre la obtención de la muestra y la elaboración de los especímenes. La muestra debe ser tomada en el tercio medio del viaje (entre el 15% y el 85% de la descarga) independientemente de la cantidad de metros cúbicos que se transporten en el camión mezclador.

La frecuencia de ensayos de resistencia estará basada en uno de los criterios detallados a continuación:

Frecuencia de los ensayos

Requisitos de construcción a cumplir⁸:

(a) *Las muestras para los ensayos de resistencia de cada clase de concreto colocado cada día deben tomarse de acuerdo con (1) hasta (3):*

(1) Al menos una vez al día

(2) Al menos una vez cada 110 m³ de concreto

(3) Al menos cada 460 m² de superficie de losas o muros.

(b) *Cuando en un proyecto dado el volumen total de concreto sea tal que la frecuencia de ensayos proporcione menos de cinco ensayos de resistencia para cada clase dada de concreto, los ensayos deben hacerse por lo menos en cinco tandas de mezclado seleccionadas al azar, o en cada tanda cuando se empleen menos de cinco.*

Para los ensayos de resistencia se debe tener en cuenta el tamaño máximo del agregado para elegir el molde de elaboración, no dejar superficies cóncavas, producto de un mal enrazado o con marcas sobre las mismas, no golpear los especímenes durante el desencofrado, hacer un proceso de curado ineficiente y no hacer una manipulación inadecuada de especímenes testigos.

Las muestras para los ensayos de resistencia deben tener un proceso de curado adecuado para garantizar que las moléculas de cemento se hidraten correctamente y den una

⁸ Código ACI 318-2014 en su versión en español

estructura cristalina por el efecto de la hidratación. Esto se traduce en la obtención de la resistencia esperada. Los elementos fundidos diariamente deben curarse por lo menos durante 7 días en forma continua durante 24 horas. Inicialmente, después de elaborar cilindros o viguetas para ensayo, las temperaturas deben estar entre los 16 °C y 27 °C. Luego de retiradas del molde deben almacenarse a 23 °C ± 2 °C.

Los especímenes para verificar el diseño de laboratorio se ensayarán de acuerdo con el "Método de Ensayo para Determinar la Resistencia da la Flexión de Concreto (Usando una viga Simplemente Apoyada con Cargas en los Tercios del Claro) (ASTM C 78).- Los especímenes que se ensayen después de ser curados en el campo deberán ensayarse de acuerdo con la norma ASTM C "78.- Si se usa otro tipo de máquina de ensayo los resultados que se obtengan deberán correlacionarse con los que se obtienen con los aparatos estándar.

El contenido de aire del concreto fresco se determinará de acuerdo con los siguientes métodos estándar ASTM de ensaye para contenido de aire: (1) gravimétrico, C 138; (2) volumétrico, C 183: o (3) método de presión, C 231.

El cemento Portland deberá cumplir con las especificaciones ASTM C150 Tipo I o ASTM C1157 Tipo GU (uso general). El acero de refuerzo necesario para la construcción del pavimento se coloca en las juntas, ya sea como pasadores de cortante ó pasajuntas o como barras de amarre para mantener los cuerpos del pavimento unidos. Este acero deberá cumplir con las especificaciones de materiales ASTM A615-G60 ó ASTM A706-G60.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

- Formaletas o encofrados

Las formaletas para losas de concreto serán de madera o acero, lo suficientemente rígidas para no deformarse en más de 5 mm al vaciar el concreto. Una vez fraguado el concreto y hecho el acabado, se removerán las formaletas con cuidado para no desastillar la junta. La cara de la junta se pintará con asfalto o pintura asfáltica.

- Vaciado de Concreto

El concreto se depositará lo más cerca posible de su lugar definitivo. La superficie de la subbase debe estar húmeda antes del vaciado del concreto. El concreto será compactado mediante el uso de vibradores, los cuales deberán funcionar correctamente. El concreto se distribuirá sobre el material de subbase estabilizada con cemento en una capa de tal espesor que, al consolidarlo y darle el acabado final, se obtenga el espesor especificado del diseño.

El concreto se depositará de tal manera que se requiera el mínimo posible de operaciones de manejo; este manejo deberá hacerse de preferencia con un repartidor mecánico. Se consolidará contra las caras de todas las formaletas y a lo largo de ellas con vibrador de inmersión. Cuando sea necesario repartir a mano, se usarán palas y no rastrillos. No se permitirá que los obreros caminen sobre el concreto con botas o zapatos cubiertos de tierra u otras sustancias extrañas. El concreto se colocará solamente sobre el material de base que haya sido preparado y aprobado de acuerdo con las especificaciones. No se colocará

alrededor de cajas de registro u otras estructuras que no hayan sido niveladas y alineadas correctamente.

- Curado del concreto

El curado debe comenzarse inmediatamente después de que desaparezca el agua libre de la superficie, utilizando una membrana para curado aprobado por el Supervisor y que cumpla con las especificaciones de ASTM C-309. El Contratista deberá presentar el certificado de calidad de la membrana de curado. El acabado de las losas será integral, una vez que el concreto ha sido vaciado y vibrado, se tallará con una regla de cantos lisos y rectos y se frotará con llana de metal a fin de que quede un acabado uniforme, sin agregado grueso visible. Una vez que el concreto ha endurecido lo suficiente como para hacer ruido al ser golpeado con una llana de metal, se le dará un acabado de escoba, utilizando un cepillo de cuerdas de cerda, aplicado en la dirección transversal a la del tráfico. El plazo mínimo para habilitar el paso vehicular sobre elementos de concreto deberá ser de 20 días, o cuando alcance el 80% de la resistencia a la compresión o el módulo de ruptura (MR) especificada a los 28 días.

CORTE Y RELLENO DE JUNTAS EN EL PAVIMENTO HIDRÁULICO

Las Juntas tienen como objetivo principal, el control de fisuras y agrietamiento natural que sufre el concreto durante el proceso constructivo y de uso. Asimismo, tienen las siguientes funciones:

- Controla el agrietamiento transversal y longitudinal.
- Divide el pavimento en secciones adecuadas para el proceso constructivo.
- Permite el movimiento y alabeo de las losas por efecto de tránsito.
- Permite transferencia de carga entre losas.

Juntas transversales de construcción

Estas juntas de trabajo son de vital importancia en el proceso constructivo, porque no es fácil definir donde se parará la obra. Si la junta transversal de construcción se va a realizar en el tercio medio de la losa de un carril adyacente, se precisa que sea dotada de hierro para cocerla evitando con ellos los movimientos relativos y eliminando la posibilidad de que se desarrolle una fisura en la losa adyacente.

El método más común para finalizar las labores de construcción es rematado la obra contra una formaleta de madera que genera una cara lisa. En ese sentido, se hace necesario dotar a esta junta con pasadores de carga, así en el resto del pavimento la transferencia de carga se está haciendo a través de la trabazón de agregados, y por ende la formaleta tiene que estar dotada de agujeros que permitan insertar las dovelas, esta junta transversal de construcción se deberá sellar con un polimérico aplicado en caliente o Epóxicos elastómero y se incluirá en el costo de pavimento y el mismo deberá ser recomendado por el fabricante para usos de pavimentos y aprobado por el Supervisor.

Juntas longitudinales de construcción (división de las trochas)

En estas juntas hay dos aspectos para tener en cuenta, la inserción de las barras de anclaje y el sellado de las juntas. Respecto a la inserción de las barras de anclaje estas se pueden

hacer, introduciendo en el concreto fresco las barras de anclaje dobladas en un Angulo de 90° (cuando se opte por insertar las barras dobladas en un Angulo de 90° se deberá preferir utilizar el acero grado 40 ya que tolera mejor las deformaciones que el de grado 60), o bien, perforando agujeros en la losa y posteriormente introduciendo las barras y debiendo asegurarse con (mortero epóxico para que pueda cumplir con la función de anclar la losa) las barras de anclaje son varillas corrugada de 5/8 de pulgada con 60 centímetros de longitud, espaciadas a cada 30 cm, a lo largo de la junta longitudinal de construcción y se deberá calcular su costo al concreto MR-650 del pavimento.

Para las juntas longitudinales de construcción, es necesario el sello para evitar que se introduzca agua al material de base y el acero de refuerzo de las dovelas, por lo que se debe construir una caja para el sello (ampliación de la junta), para poder acomodar las variaciones longitudinales en el borde de las losas, generadas por el proceso constructivo, acción que deberá ser aprobada por el Supervisor.

Las juntas de pavimento deberán ser selladas, con un producto polimérico aplicado en caliente o Epóxicos elastómero, y el costo deberá ser considerado en el concreto de pavimento, este producto a utilizar deberá ser específicamente recomendado por el fabricante para usos de pavimentos rígidos. No se debe agregarse agua para mejorar la maleabilidad al concreto, por lo que se deberán usar aditivos plastificantes para este fin, mismos que deben ser aprobados por la supervisión.

Juntas transversales de contracción: (se deben cortar)

Son las juntas que se generan al final del día o cuando se suspende la colocación del concreto. Estas juntas se deben localizar y construir en el lugar planeado siempre que sea necesario. Si es posible se hará coincidir las juntas de trabajo con una junta de contracción. Siempre se deben construir perpendicularmente al centro de la vía. Estas juntas transversales tendrán una separación máxima que no supere la dimensión de 150 cm. (1.50 m).

La misma será de 20 % mayor a la dimensión de la junta longitudinal de contracción 125 cm. (1.25 metros) y llevarán pasadores para transmisión de carga en la última junta de unión con la continuación de los colados. Los pasadores consisten en barras lisas de acero de refuerzo de una (1) pulgada de diámetro y 60 centímetros de longitud, espaciadas a cada 30 centímetros y final de cada colada, con un extremo fijo y el otro engrasado dotado de un capuchón de plástico, el costo de los materiales y el proceso que se utilizaran en la colocación de las dovelas o pasa juntas y su sello deberá ser incluido en el costo del pavimento de concreto.

Juntas longitudinales de contracción (se deben cortar)

Las juntas longitudinales de contracción, cuando el pavimento se construye con un ancho de dos carriles, se cortan de manera similar a las juntas transversales de contracción, solo que el momento del corte no es tan crítico, pero se deben cortar rápidamente si la sub-base es estabilizada, apenas se corten las juntas trasversales. Las juntas longitudinales de

contracción se cortarán en fresco o una vez que el concreto haya fraguado. La ejecución en fresco se realiza introduciendo en el concreto una platina o cuchilla de $\frac{1}{4}$ " espesor a una profundidad de un tercio del espesor de la losa, si opta por el método de operación de aserrado deberá ser de $\frac{1}{8}$ " y debe realizar entre 6 y 12 horas después de colocado el concreto a una profundidad de un tercio ($\frac{1}{3}$) del espesor de la losa.

Las juntas longitudinales de contracción se sellarán para evitar la entrada del agua al pavimento, Si el espesor de corte es superior a $\frac{1}{8}$ ". El recurso del sello se deberá considerar en el costo del pavimento de concreto. Las losas del pavimento serán rectangulares, con un ancho inferior a 1.25 metros, con juntas longitudinales separando cada banda. Cuando se fundan pavimentos de concreto nuevo y hay en existencia de pavimento rígido contiguo, se tiene que colocar pasa-juntas con materiales Epóxicos, de $\frac{5}{8}$ " de diámetro y separadas @ 30 cm a una profundidad de 8 pulgadas como mínimo. Los recursos a utilizar en el proceso de la instalación y materiales de la pasa-junta se deberán considerar en el costo del pavimento de concreto. Cuando el pavimento se construya en bandas separadas, las juntas longitudinales no deberán diferir del alineamiento señalado en los planos en más de 13 milímetros.

- **Colocación del Concreto en las Juntas (relleno de juntas)**

El concreto se depositará sobre la base tan cerca como sea posible de las juntas de expansión y de contracción, pero sin que mueva dichas juntas. Después se echará con pala a ambos lados de la junta simultáneamente, a manera que ejerza la misma presión en ambos lados. Se depositará a una altura de aproximadamente cinco (5) centímetros por arriba del peralte de la junta, teniendo cuidado de que cubra los dispositivos para transmisión de cargas.

El concreto no se vaciará directamente de la mezcladora sobre los dispositivos para transmisión de carga. Al colar el concreto junto a las juntas de expansión y contracción y al vibrar en las zonas adyacentes a estas juntas, los obreros deberán evitar caminar o mover las juntas o los dispositivos para transmisión de cargas, ya sea antes o después de que estos dispositivos queden cubiertos por el concreto.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Las proporciones de cemento, agregado fino, agregado grueso y agua que se usen en la mezcla serán determinados por el Contratista dentro de los límites especificados y serán presentados al Ingeniero Supervisor para su aprobación. La mezcla determinada de la manera anterior deberá producir un concreto trabajable, con revenimiento de 4 a 7.5 cm, para concreto que no vaya a vibrarse, o de 1.5 a 4 cm, para concreto que vaya a vibrarse.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

Se medirá en metros cúbicos en la obra después de colocada la losa y se calculará multiplicando el área colocada por el espesor indicado en los planos o lo ordenado por el Ingeniero Supervisor, se incluirán en el costo el aserrado de juntas, sellado de juntas cuando

requiera y el proceso de las dovelas o pasa-juntas por consiguiente será pagada al precio unitario de contrato por metro cúbico (M3).

(C.5, D.17) BORDILLO DE CONCRETO 15CMX15CM, PINES #3@20CM

Unidad: ML

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de bordillo de concreto de 15x 15cm, con pines #3 @20cm, con concreto 4,000 psi. 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.

Preferiblemente el concreto deberá ser colocado en horas del día, y en casos de que se trabaje por la noche, estos trabajos deberán ser autorizados por escrito por parte de la Supervisión, siempre y cuando que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación.

Los métodos de colocación y compactación del concreto serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El concreto 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.

El cemento, los agregados, los aditivos y el agua, se obtendrán solamente de fuentes de abastecimiento aprobadas por el Supervisor antes de comenzar los envíos, y se podrá utilizar siempre que los materiales cumplan los requisitos de estas especificaciones. - La base para aprobar tales fuentes será la capacidad para producir materiales de la calidad en las cantidades que se requieran.

Las principales características de los agregados que afectan las propiedades del concreto son forma y textura, gradación, absorción, mineralogía, resistencia y módulo de elasticidad, tamaño máximo, gravedad específica, resistencia al ataque de sulfatos y dureza. Las partículas que conforman el Agregado deberán cumplir con los requisitos especificados en AASHTO M-6, agregado fino para concreto de cemento Portland. Asimismo, deberán ser limpias, duras, resistentes, sanas, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales. No contendrán otras sustancias nocivas que pudiesen perjudicar al concreto u otros elementos del pavimento.

El agregado grueso estará formado por roca o grava triturada obtenida de las fuentes previamente seleccionadas y analizadas en laboratorio, para certificar su calidad. Las partículas que conforman el Agregado Grueso serán duras, limpias, resistentes, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales y no contendrán cantidades excesivas de partículas que tengan forma de laja o de aguja. La cantidad de sales solubles aportada por el agregado grueso al concreto no sobrepasará los límites establecidos, considerando también las sales solubles del agregado fino y aditivos, pero no el agua de mezcla.

El tamaño máximo del agregado es el menor tamiz por el cual toda la muestra de agregado grueso puede pasar. El tamaño nominal es aquel del menor tamiz por el cual la mayor parte de la muestra de agregado grueso puede pasar.

La serie de tamices utilizados para agregado grueso son 3", 2", 1½", 1", ¾", ½", # 4 y para agregado fino son # 4, # 8, # 16, # 30, # 50, # 100, # 200.

Los principales ensayos realizados a los agregados para concreto son:

- Granulometría: Norma ASTM C136
- Densidad Relativa: Normas ASTM C127 y C128
- Masa Unitaria: Norma ASTM C29
- Absorción de Agua: Normas ASTM C127 y C128
- Contenido de Humedad: Norma ASTM C566
- Finos menores de 75 µm: Norma ASTM C117
- Contenido de Materia Orgánica: Norma ASTM C40
- Estabilidad al Sulfato de Sodio y Magnesio: Norma ASTM C88
- Resistencia al Desgaste: Normas ASTM C131 y C535

Casi cualquier agua natural que sea potable y que no tenga sabor u olor pronunciado, se puede utilizar para producir concreto. Sin embargo, algunas aguas no potables pueden ser adecuadas. Los criterios de aceptación de suministros de aguas para fabricación de la mezcla de concreto son los siguientes:

Concepto	Límite	Método de ensayo
Resistencia a la compresión a 7 días (porcentaje mínimo respecto a la muestra)	90	ASTNMC-109
Tiempo de fraguado, desviación con respecto a la muestra (hora o minutos)	De 1:00 a 1:30 horas después	ASTMC-191

Fuente: AMERICAN STANDARD TESTING AND MATERIALS ASTMN C94

Ensayos: Para analizar la manejabilidad del concreto se parte del ensayo para determinar el revenimiento del mismo, debido a que es una condición de aceptación o rechazo de la

calidad inicial del producto. El ensayo es realizado en los sitios de fabricación de la mezcla (planta y/o en obra), generalmente se presentan inconvenientes en procedimientos e interpretación que afectan y demoran el vaciado, en algunos casos teniendo que afectar la dosificación de la muestra debido a muestras iniciales de fraguado.

La consistencia se determinará de acuerdo con el "Método de Ensayo de Revenimiento para Determinar la Consistencia de Concreto de Cemento Portland" (ASTM C 143) o "Método de Ensayo para Determinar la penetración de una Bola de Concreto Fresco de Cemento Portland (ASTM C 360). Cuando se use el método de penetración de una esfera para control de campo, los revenimientos especificados se convertirán a penetración equivalentes por factores establecidos de antemano en ensayos realizados como base para el diseño. Los ensayos de resistencia a la compresión requieren tiempos determinados (no mayor a 15 minutos) entre la obtención de la muestra y la elaboración de los especímenes. La muestra debe ser tomada en el tercio medio del viaje (entre el 15% y el 85% de la descarga) independientemente de la cantidad de metros cúbicos que se transporten en el camión mezclador.

Para los ensayos de resistencia se debe tener en cuenta el tamaño máximo del agregado para elegir el molde de elaboración, no dejar superficies cóncavas, producto de un mal enrazado o con marcas sobre las mismas, no golpear los especímenes durante el desencofrado, hacer un proceso de curado ineficiente y no hacer una manipulación inadecuada de especímenes testigos.

Las muestras para los ensayos de resistencia deben tener un proceso de curado adecuado para garantizar que las moléculas de cemento se hidraten correctamente y den una estructura cristalina por el efecto de la hidratación. Esto se traduce en la obtención de la resistencia esperada. Los elementos fundidos diariamente deben curarse por lo menos durante 7 días en forma continua durante 24 horas.

Inicialmente, después de elaborar cilindros o viguetas para ensayo, las temperaturas deben estar entre los 16 °C y 27 °C. Luego de retiradas del molde deben almacenarse a 23 °C ± 2 °C.

Los especímenes para verificar el diseño de laboratorio se ensayarán de acuerdo con el "Método de Ensayo para Determinar la Resistencia da la Flexión de Concreto (Usando una viga Simplemente Apoyada con Cargas en los Tercios del Claro) (ASTM C 78).- Los especímenes que se ensayen después de ser curados en el campo deberán ensayarse de acuerdo con la norma ASTM C "78.- Si se usa otro tipo de máquina de ensayo los resultados que se obtengan deberán correlacionarse con los que se obtienen con los aparatos estándar.

El contenido de aire del concreto fresco se determinará de acuerdo con los siguientes métodos estándar ASTM de ensayo para contenido de aire: (1) gravimétrico, C 138; (2) volumétrico, C 183; o (3) método de presión, C 231. El cemento Portland deberá cumplir con las especificaciones ASTM C150 Tipo I o ASTM C1157 Tipo GU (uso general).

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, para el cual por cada m³ se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m³ de arena, 0.552 m³ de grava y 0.293 m³ agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado), utilizando la madera un mínimo de 4 veces.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de bordillo, medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. **PAGO:** Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de los bordillos, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones.

Gradas de concreto armado**(D.2, F.2) EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO II (SEMI-DURO)**

Unidad: m³

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Esta actividad consiste en la Excavación Tipo II, por medios manuales, en cualquier tipo de suelo desde Arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas que no requieren el uso de equipo pesado o explosivos. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la Supervisión, se deberán mediar las acciones para el correcto apuntalamiento de las paredes de las zanjas, para lo cual se hará el pago respectivo como un concepto aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cm de la orilla de la zanja y será desalojado a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

La altura máxima de excavación será variable hasta una altura de 3 m como máximo, y para lo que se requerirá de Mano de obra no calificada (Peón) y Herramienta Menor: piocha, pico, pala y otros. Esta actividad incluye el acarreo del material a un botadero.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación Tipo II (Semi duro), será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

(D.3) EXCAVACIÓN MATERIAL TIPO III (CON COMPRESOR)

Unidad: M³

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Esta actividad consiste en la Excavación Tipo III, tanto para depósitos aluviales y depósitos de ladera, o bien, bloques o mantos rocosos y que requieren el uso de equipos. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la Supervisión, se deberán mediar las acciones para el correcto apuntalamiento de las paredes de las zanjas, para lo cual se hará el pago respectivo como un concepto aparte. Para estas excavaciones no se deben usar sistemas que puedan dañar el terreno adyacente, además se deben tomar las precauciones necesarias para no disminuir la resistencia o estabilidad de los terrenos aledaños, en especial, se deben tener en cuenta las características estructurales del entorno y las alteraciones de su drenaje, y se deben adoptar las medidas necesarias para asegurar la estabilidad de los taludes del proyecto y de los terrenos aledaños.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Si la altura de los taludes y la calidad del material lo exigen, se deben proyectar terrazas con un pendiente igual o mayor al 4% hacia el interior del talud, hasta una cuneta donde se deben recoger y encauzar las aguas superficiales. La terraza debe tener un ancho mínimo tal que permita la operación normal de los equipos de construcción.

El contratista pondrá a consideración de la Supervisión los equipos adecuados para las operaciones por realizar, velando porque estos no produzcan daños innecesarios ni a construcciones, infraestructuras o cualquier otro inmueble cercano; y garantizará el avance físico de ejecución, según el programa de trabajo, que permita el desarrollo de las etapas constructivas siguientes.

Los equipos de excavación deberán disponer de sistemas de silenciadores y la omisión de éstos será con la autorización de la Supervisión. En caso de trabajar cerca de espacios de uso público, tales como centros escolares, de salud, mercados y otros que considere la Supervisión, asociado a los especificados en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, los trabajos se explorará la posibilidad de utilizar otros métodos para la excavación, en caso que los niveles de ruido sobrepasan los niveles máximos recomendados.

Antes de iniciar las excavaciones deberán ser aprobados por la Supervisión los trabajos de marcado y trazado, limpieza y demoliciones, así como los correspondientes a remoción de especies vegetales y cercas que interfieran con los trabajos a ejecutar. Las obras de excavación deberán avanzar en forma coordinada con las de drenaje del proyecto, a efecto de garantizar el correcto funcionamiento del drenaje superficial y controlar fenómenos de erosión e inestabilidad.

La secuencia de todas las operaciones de excavación debe ser tal, que asegure la utilización de todos los materiales aptos y necesarios para la construcción de las obras señaladas en los planos del proyecto o indicadas por la Supervisión. Esta actividad incluye acarreo producto de esta actividad hasta el sitio de deposición final establecido por la supervisión.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación Tipo III (duro), será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

(D.5) ACARREO DE MATERIAL DE DESPERDICIO CON PEON

UNIDAD: m³

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con el uso de mano de obra no calificada y herramienta menor, ya sea producto de la excavación u otro tipo de material de desperdicio del proyecto. El material de desperdicio será transportado en carretas y se procederá a acumularlo en un sitio indicado por la supervisión, para su posterior acarreo.

CRITERIOS DE CÁLCULOS DEL ANÁLISIS DE COSTOS

Este trabajo de acarreo de material de desperdicio requiere de mano de obra no calificada y herramienta menor.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por acarreo de material de desperdicio, será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, herramienta menor y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

(D.6) ZAPATA Z-1, 1.20 M X 1.20 M X 0.30 M 6#4 A/S

Unidad: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

La zapata se construirá en concreto de 3,000 PSI y con acero de refuerzo $F'_{y}=40$, en los sitios y con los alineamientos, secciones y demás detalles constructivos que definan los Diseños, Planos o la supervisión. El suministro e instalación del Concreto Hidráulico y del Acero de Refuerzo especificados, deberán cumplir con todos los requisitos establecidos para ellos en estas Especificaciones Técnicas.

Todo el concreto será colocado en horas del día. La colocación durante la noche se podrá realizar sólo 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 concreto serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El concreto 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 cemento, los agregados, los aditivos y el agua, se obtendrán solamente de fuentes de abastecimiento aprobadas por el Supervisor antes de comenzar los envíos, y se podrá utilizar siempre que los materiales cumplan los requisitos de estas especificaciones. - La base para aprobar tales fuentes será la capacidad para producir materiales de la calidad en las cantidades que se requieran.

Las principales características de los agregados que afectan las propiedades del concreto son forma y textura, gradación, absorción, mineralogía, resistencia y módulo de elasticidad, tamaño máximo, gravedad específica, resistencia al ataque de sulfatos y dureza.

Las partículas que conforman el Agregado deberán cumplir con los requisitos especificados en AASHTO M-6, agregado fino para concreto de cemento Portland. Asimismo, deberán ser limpias, duras, resistentes, sanas, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales. No contendrán otras sustancias nocivas que pudiesen perjudicar al concreto u otros elementos del pavimento.

El agregado grueso estará formado por roca o grava triturada obtenida de las fuentes previamente seleccionadas y analizadas en laboratorio, para certificar su calidad. Las partículas que conforman el Agregado Grueso serán duras, limpias, resistentes, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales y no contendrán cantidades excesivas de partículas que tengan forma de laja o de aguja. La cantidad de sales solubles aportada por el agregado grueso al concreto no sobrepasará los límites establecidos, considerando también las sales solubles del agregado fino y aditivos, pero no el agua de mezcla.

El tamaño máximo del agregado es el menor tamiz por el cual toda la muestra de agregado grueso puede pasar. EL tamaño nominal es aquel del menor tamiz por el cual la mayor parte de la muestra de agregado grueso puede pasar. La serie de tamices utilizados para agregado grueso son 3", 2", 1½", 1", ¾", ½", # 4 y para agregado fino son # 4, # 8, # 16, # 30, # 50, # 100, # 200.

Los principales ensayos realizados a los agregados para concreto son:

- Granulometría: Norma ASTM C136
- Densidad Relativa: Normas ASTM C127 y C128
- Masa Unitaria: Norma ASTM C29
- Absorción de Agua: Normas ASTM C127 y C128
- Contenido de Humedad: Norma ASTM C566
- Finos menores de 75 µm: Norma ASTM C117

- Contenido de Materia Orgánica: Norma ASTM C40
- Estabilidad al Sulfato de Sodio y Magnesio: Norma ASTM C88
- Resistencia al Desgaste: Normas ASTM C131 y C535

Casi cualquier agua natural que sea potable y que no tenga sabor u olor pronunciado, se puede utilizar para producir concreto. Sin embargo, algunas aguas no potables pueden ser adecuadas. Los criterios de aceptación de suministros de aguas para fabricación de la mezcla de concreto son los siguientes:

Concepto	Límite	Método de ensayo
Resistencia a la compresión a 7 días (porcentaje mínimo respecto a la muestra)	90	ASTNMC-109
Tiempo de fraguado, desviación con respecto a la muestra (hora o minutos)	De 1:00 a 1:30 horas después	ASTMC-191

Fuente: AMERICAN STANDARD TESTING AND MATERIALS ASTMN C94

Ensayos: Para analizar la manejabilidad del concreto se parte del ensayo para determinar el revenimiento del mismo, debido a que es una condición de aceptación o rechazo de la calidad inicial del producto. El ensayo es realizado en los sitios de fabricación de la mezcla (planta y/o en obra), generalmente se presentan inconvenientes en procedimientos e interpretación que afectan y demoran el vaciado, en algunos casos teniendo que afectar la dosificación de la muestra debido a muestras iniciales de fraguado.

La consistencia se determinará de acuerdo con el "Método de Ensayo de Revenimiento para Determinar la Consistencia de Concreto de Cemento Portland" (ASTM C 143) o "Método de Ensayo para Determinar la penetración de una Bola de Concreto Fresco de Cemento Portland (ASTM C 360). Cuando se use el método de penetración de una esfera para control de campo, los revenimientos especificados se convertirán a penetración equivalentes por factores establecidos de antemano en ensayos realizados como base para el diseño. Los ensayos de resistencia a la compresión requieren tiempos determinados (no mayor a 15 minutos) entre la obtención de la muestra y la elaboración de los especímenes. La muestra debe ser tomada en el tercio medio del viaje (entre el 15% y el 85% de la descarga) independientemente de la cantidad de metros cúbicos que se transporten en el camión mezclador.

Para los ensayos de resistencia se debe tener en cuenta el tamaño máximo del agregado para elegir el molde de elaboración, no dejar superficies cóncavas, producto de un mal enrazado o con marcas sobre las mismas, no golpear los especímenes durante el desencofrado, hacer un proceso de curado ineficiente y no hacer una manipulación inadecuada de especímenes testigos.

Las muestras para los ensayos de resistencia deben tener un proceso de curado adecuado para garantizar que las moléculas de cemento se hidraten correctamente y den una estructura cristalina por el efecto de la hidratación. Esto se traduce en la obtención de la resistencia esperada. Los elementos fundidos diariamente deben curarse por lo menos durante 7 días en forma continua durante 24 horas. Inicialmente, después de elaborar cilindros o viguetas para ensayo, las temperaturas deben estar entre los 16 °C y 27 °C. Luego de retiradas del molde deben almacenarse a 23 °C ± 2 °C.

Los especímenes para verificar el diseño de laboratorio se ensayarán de acuerdo con el "Método de Ensayo para Determinar la Resistencia de la Flexión de Concreto (Usando una viga Simplemente Apoyada con Cargas en los Tercios del Claro) (ASTM C 78).- Los especímenes que se ensayen después de ser curados en el campo deberán ensayarse de acuerdo con la norma ASTM C 78.- Si se usa otro tipo de máquina de ensayo los resultados que se obtengan deberán correlacionarse con los que se obtienen con los aparatos estándar.

El contenido de aire del concreto fresco se determinará de acuerdo con los siguientes métodos estándar ASTM de ensayo para contenido de aire: (1) gravimétrico, C 138; (2) volumétrico, C 183; o (3) método de presión, C 231.

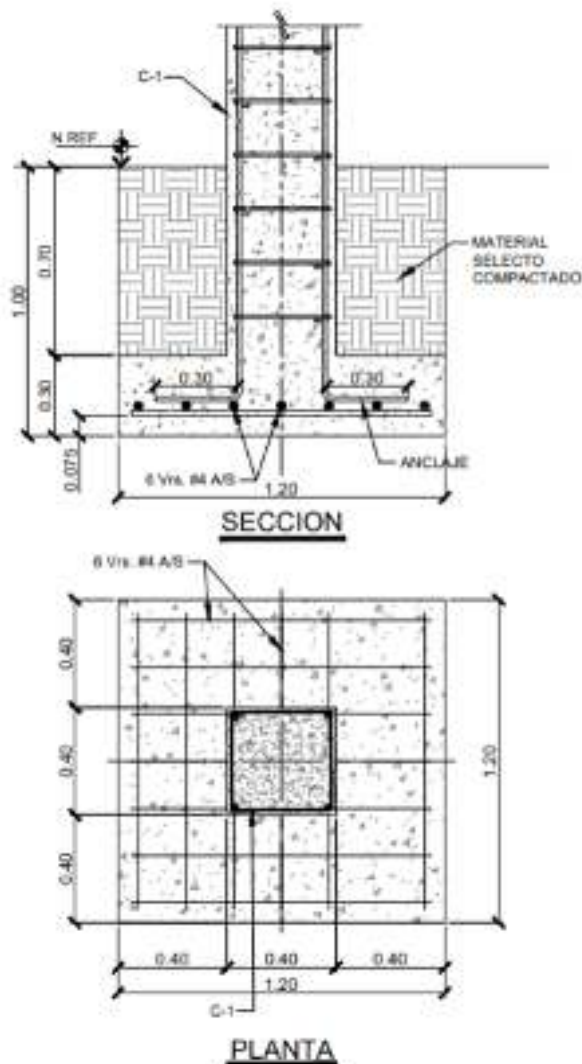
El cemento Portland deberá cumplir con las especificaciones ASTM C150 Tipo I o ASTM C1157 Tipo GU (uso general).

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANÁLISIS DE COSTO:

La sección transversal es de 1.20 m X 1.20 m, la cual tendrá un espesor de 30 cm a cada lado, con un armado de hierro que consiste en varilla número 4 en ambos sentidos.

Se considera un concreto con proporción 1:3:3, para el cual por cada m³ se deberá utilizar al menos 8.23 bolsas de cemento, 0.71 m³ de arena, 0.71 m³ de grava y 0.17 m³ agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado).

Ilustración No. 3 Detalle de zapata



CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

Se medirá por zapata terminada y aceptada por la Supervisión. Dicho precio incluye todos los costos de limpieza, trazo y marcado, y excavación y relleno.

MEDICIÓN: la cantidad a pagarse por zapata corresponderá a la unidad construida en obra conforme las especificaciones de diseño, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la zapata de concreto, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

(D.7) CIMENTACIÓN DE GRADAS 0.30 M X 0.60 M, 4#4 CORRIDAS, 1#4@0.15 M

Unidad: ml

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

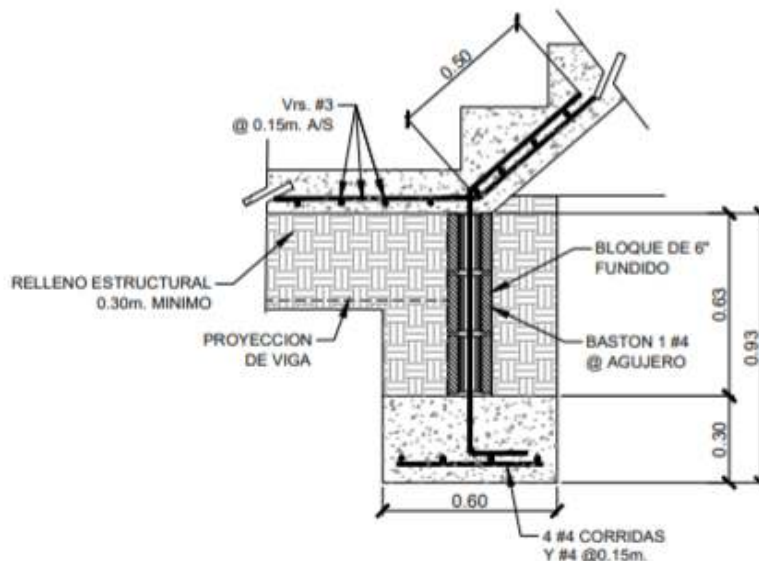
La cimentación corresponde al conjunto de elementos estructurales cuya función es transmitir las cargas de las gradas al terreno. En este caso, la cimentación es del tipo superficial puesto que se apoya en las capas superficiales del terreno, por tener estas la suficiente capacidad de carga para soportar las construcciones requeridas.

La cimentación se construirá en concreto de 3000 PSI y con acero de refuerzo $F'_{y}=40$, en los sitios y con los alineamientos, secciones y demás detalles constructivos que definan los Diseños, Planos o la supervisión. El suministro e instalación del Concreto Hidráulico y del Acero de Refuerzo especificados, deberán cumplir con todos los requisitos establecidos para ellos en estas Especificaciones Técnicas.

Todo el concreto será colocado en horas del día. La colocación durante la noche se podrá realizar sólo 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 concreto serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura.

El concreto 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.

Ilustración No. 4 Detalle cimentación de grada



El cemento, los agregados, los aditivos y el agua, se obtendrán solamente de fuentes de abastecimiento aprobadas por el Supervisor antes de comenzar los envíos, y se podrá utilizar siempre que los materiales cumplan los requisitos de estas especificaciones. - La base para aprobar tales fuentes será la capacidad para producir materiales de la calidad en las cantidades que se requieran.

Las principales características de los agregados que afectan las propiedades del concreto son forma y textura, gradación, absorción, mineralogía, resistencia y módulo de elasticidad, tamaño máximo, gravedad específica, resistencia al ataque de sulfatos y dureza.

Las partículas que conforman el Agregado deberán cumplir con los requisitos especificados en AASHTO M-6, agregado fino para concreto de cemento Portland. Asimismo, deberán ser limpias, duras, resistentes, sanas, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales. No contendrán otras sustancias nocivas que pudiesen perjudicar al concreto u otros elementos del pavimento.

El agregado grueso estará formado por roca o grava triturada obtenida de las fuentes previamente seleccionadas y analizadas en laboratorio, para certificar su calidad. Las partículas que conforman el Agregado Grueso serán duras, limpias, resistentes, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales y no contendrán cantidades excesivas de partículas que tengan forma de laja o de aguja. La cantidad de sales solubles aportada por el agregado grueso al concreto no sobrepasará los límites establecidos, considerando también las sales solubles del agregado fino y aditivos, pero no el agua de mezcla.

El tamaño máximo del agregado es el menor tamiz por el cual toda la muestra de agregado grueso puede pasar. EL tamaño nominal es aquel del menor tamiz por el cual la mayor parte de la muestra de agregado grueso puede pasar. La serie de tamices utilizados para agregado grueso son 3", 2", 1½", 1", ¾", ½", # 4 y para agregado fino son # 4, # 8, # 16, # 30, # 50, # 100, # 200.

Los principales ensayos realizados a los agregados para concreto son:

- Granulometría: Norma ASTM C136
- Densidad Relativa: Normas ASTM C127 y C128
- Masa Unitaria: Norma ASTM C29
- Absorción de Agua: Normas ASTM C127 y C128
- Contenido de Humedad: Norma ASTM C566
- Finos menores de 75 µm: Norma ASTM C117
- Contenido de Materia Orgánica: Norma ASTM C40
- Estabilidad al Sulfato de Sodio y Magnesio: Norma ASTM C88
- Resistencia al Desgaste: Normas ASTM C131 y C535

Casi cualquier agua natural que sea potable y que no tenga sabor u olor pronunciado, se puede utilizar para producir concreto. Sin embargo, algunas aguas no potables pueden ser adecuadas. Los criterios de aceptación de suministros de aguas para fabricación de la mezcla de concreto son los siguientes:

Concepto	Límite	Método de ensayo
Resistencia a la compresión a 7 días (porcentaje mínimo respecto a la muestra)	90	ASTNMC-109
Tiempo de fraguado, desviación con respecto a la muestra (hora o minutos)	De 1:00 a 1:30 horas después	ASTMC-191

Fuente: AMERICAN STANDARD TESTING AND MATERIALS ASTMN C94

Ensayos: Para analizar la manejabilidad del concreto se parte del ensayo para determinar el revenimiento del mismo, debido a que es una condición de aceptación o rechazo de la calidad inicial del producto.

El ensayo es realizado en los sitios de fabricación de la mezcla (planta y/o en obra), generalmente se presentan inconvenientes en procedimientos e interpretación que afectan y demoran el vaciado, en algunos casos teniendo que afectar la dosificación de la muestra debido a muestras iniciales de fraguado. La consistencia se determinará de acuerdo con el "Método de Ensayo de Revenimiento para

Determinar la Consistencia de Concreto de Cemento Portland" (ASTM C 143) o "Método de Ensayo para Determinar la penetración de una Bola de Concreto Fresco de Cemento Portland (ASTM C 360). Cuando se use el método de penetración de una esfera para control de campo, los revenimientos especificados se convertirán a penetración equivalentes por factores establecidos de antemano en ensayos realizados como base para el diseño.

Los ensayos de resistencia a la compresión requieren tiempos determinados (no mayor a 15 minutos) entre la obtención de la muestra y la elaboración de los especímenes. La muestra debe ser tomada en el tercio medio del viaje (entre el 15% y el 85% de la descarga) independientemente de la cantidad de metros cúbicos que se transporten en el camión mezclador.

Para los ensayos de resistencia se debe tener en cuenta el tamaño máximo del agregado para elegir el molde de elaboración, no dejar superficies cóncavas, producto de un mal enrazado o con marcas sobre las mismas, no golpear los especímenes durante el desencofrado, hacer un proceso de curado ineficiente y no hacer una manipulación inadecuada de especímenes testigos.

Las muestras para los ensayos de resistencia deben tener un proceso de curado adecuado para garantizar que las moléculas de cemento se hidraten correctamente y den una estructura cristalina por el efecto de la hidratación. Esto se traduce en la obtención de la resistencia esperada. Los elementos fundidos diariamente deben curarse por lo menos durante 7 días en forma continua durante 24 horas. Inicialmente, después de elaborar cilindros o viguetas para ensayo, las temperaturas deben estar entre los 16 °C y 27 °C. Luego de retiradas del molde deben almacenarse a 23 °C ± 2 °C.

Los especímenes para verificar el diseño de laboratorio se ensayarán de acuerdo con el "Método de Ensayo para Determinar la Resistencia da la Flexión de Concreto (Usando una viga Simplemente Apoyada con Cargas en los Tercios del Claro) (ASTM C 78).- Los

especímenes que se ensayen después de ser curados en el campo deberán ensayarse de acuerdo con la norma ASTM C "78.- Si se usa otro tipo de máquina de ensayo los resultados que se obtengan deberán correlacionarse con los que se obtienen con los aparatos estándar.

El contenido de aire del concreto fresco se determinará de acuerdo con los siguientes métodos estándar ASTM de ensaye para contenido de aire: (1) gravimétrico, C 138; (2) volumétrico, C 183: o (3) método de presión, C 231.

El cemento Portland deberá cumplir con las especificaciones ASTM C150 Tipo I o ASTM C1157 Tipo GU (uso general).

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

La cimentación corrida tendrá un espesor de 30 cm, con un armado de hierro que consiste en varilla número 4 corridas. Se considera un concreto con proporción 1:3:3, para el cual por cada m³ se deberá utilizar al menos 8.23 bolsas de cemento, 0.71 m³ de arena, 0.71 m³ de grava y 0.17 m³ agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado).

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

Se medirá por metro lineal de cimentación terminada y aceptada por la Supervisión. Dicho precio incluye todos los costos de limpieza, trazo y marcado, y excavación y relleno.

MEDICIÓN: la cantidad a pagarse por metro lineal de cimentación construida en obra conforme las especificaciones de diseño, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la cimentación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

(D.8) SOBRE ELEVACIÓN DE BLOQUE DE CONCRETO 6", BASTONES 1#4@0.20 M

Unidad: m²

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en la construcción de paredes de bloque armado de 15x20x40, #4@ 20 cm, #3 @ 2 hiladas y relleno de huecos con concreto 1:3:6 y ligando con mortero de cemento en una proporción 1:4.

Los bloques de concreto que se utilicen deberán fabricarse con equipos de alta vibración y compactación y el curado deberá hacerse preferentemente con vapor a presión. Los mismos deberán tener como mínimo una edad de 14 días, recomendándose hacer uso de aquellos que hayan sido secados en el medio ambiente del sitio de construcción, a efecto de evitar que diferentes contenidos de humedad propicien contracciones excesivas del material. Antes de usar cualquier clase de bloque de concreto se deberán presentar muestras representativas al Supervisor, cuando menos con 15 días de anticipación a su uso.

No se aceptarán bloques de concreto rotos, incompletos, rajados o con cualquier otra clase de irregularidad, que, a juicio del supervisor, pudiera afectar la resistencia y/o apariencia de la construcción.

Las hiladas de bloques deberán ser construidas horizontalmente, a menos que el proyecto indique otra cosa. En el levantado de los elementos a construir, deberán entrelazarse los bloques en las hiladas contiguas. Las juntas verticales deberán construirse a plomo y las horizontales a nivel, a menos que el proyecto indique otra cosa.

El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques con un espesor no menor de 1.2 cm. Deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, a efecto de alcanzar una mezcla homogénea y libre de impurezas. De igual forma, el concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta obtener un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo, cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, debiendo tener la humedad estipulada en la proporción propuesta que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los huecos del bloque, sin dejar cavidades interiores.

Los métodos de colocación y compactación del concreto serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento del acero de refuerzo. El concreto será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se velará de mantener continuamente húmeda la superficie de los bloques de rellenos de concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado.

Los bloques de concreto deberán 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 tener una buena adherencia. Todos los bloques de concreto que se tengan que cortar deberán ser cortados a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. 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 de diseño y en ningún caso y traspale de las varillas será menor de 30 cm por barra.

Para la construcción del elemento a construir haciendo uso de bloques de concreto se deberá considerar lo siguiente:

- Para alineamientos horizontales en la base, no deberá diferir del alineamiento planteado en los documentos de diseño en más de un centímetro en relación con lo construido.
- No se tolerarán desplomes mayores de 1/300. Para cualquier altura mayor de 6.00 metros, el desplome máximo permisible será de 2 centímetros.
- No se permitirán desplazamientos relativos entre blocks, en el rostro del muro, mayores de 1 milímetros.

- El espesor del sisado será el indicado por el proyecto, pero no deberá tener variaciones superiores a 2 milímetros.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Los bloques a utilizar tendrán un promedio de tamaño de 15x20x40 cm. El mortero a utilizar consistirá en una mezcla de cemento/arena con dosificación 1:4 considerando por cada m³ un promedio de 8.56 bolsas de cemento, 1.17 m³ de arena, 0.304 m³ de agua incluyendo un 25% adicional durante el proceso de fraguado del mortero.

Se considera un concreto para relleno de los bloques con proporción 1:3:6, para el cual por cada m³ se deberá utilizar al menos 4.94 bolsas de cemento, 0.50 m³ de arena, 1.00 m³ de grava y 0.16 m³ agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado).

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por pared de bloque será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

(D.9) COLUMNA C-1, 0.40 M X 0.40 M 4#6 + 4#5, #3@0.20 M

Unidad: ml

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de columnas de concreto de 40 x 40 cm armadas con 5 varillas # 5 y estribos # 3 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 sólo 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 concreto serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El concreto 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.

Se preparará, construirá y posteriormente se retirará la obra falsa correspondiente al encofrado, considerando que esta deberá ser disipada y construida para soportar las cargas a que 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. Los encofrados deberán tener suficiente resistencia para resistir la presión ejercida por el concreto plástico y las presiones adicionales generadas por la vibración.

Los encofrados deberán estar arriostrados para soportar la presión confinante sin deformarse y asegurados en la posición requerida, para prevenir el movimiento. Deberán ser resistentes a la entrada del agua y preparados para proteger el concreto hidráulico recién colado, respecto al daño por incrementos súbitos en la cantidad de agua.

La obra falsa deberá removerse hasta que el concreto haya fraguado debidamente, atendiéndose a los siguientes periodos del fraguado.

- Párales, columnas y paredes: 48 a 72 horas
- Vigas: 14 días, mínimo
- Losas: 14 días, mínimo

El cemento, los agregados, los aditivos y el agua, se obtendrán solamente de fuentes de abastecimiento aprobadas por el Supervisor antes de comenzar los envíos, y se podrá utilizar siempre que los materiales cumplan los requisitos de estas especificaciones. - La base para aprobar tales fuentes será la capacidad para producir materiales de la calidad en las cantidades que se requieran.

Las principales características de los agregados que afectan las propiedades del concreto son forma y textura, gradación, absorción, mineralogía, resistencia y módulo de elasticidad, tamaño máximo, gravedad específica, resistencia al ataque de sulfatos y dureza. Las partículas que conforman el Agregado deberán cumplir con los requisitos especificados en AASHTO M-6, agregado fino para concreto de cemento Portland. Asimismo, deberán ser limpias, duras, resistentes, sanas, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales. No contendrán otras sustancias nocivas que pudiesen perjudicar al concreto u otros elementos del pavimento.

El agregado grueso estará formado por roca o grava triturada obtenida de las fuentes previamente seleccionadas y analizadas en laboratorio, para certificar su calidad. Las partículas que conforman el Agregado Grueso serán duras, limpias, resistentes, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales y no contendrán cantidades excesivas de partículas que tengan forma de laja o de aguja. La cantidad de sales solubles aportada por el agregado grueso al concreto no sobrepasará los límites establecidos, considerando también las sales solubles del agregado fino y aditivos, pero no el agua de mezcla.

El tamaño máximo del agregado es el menor tamiz por el cual toda la muestra de agregado grueso puede pasar. EL tamaño nominal es aquel del menor tamiz por el cual la mayor parte de la muestra de agregado grueso puede pasar. La serie de tamices utilizados para agregado grueso son 3", 2", 1½", 1", ¾", ½", # 4 y para agregado fino son # 4, # 8, # 16, # 30, # 50, # 100, # 200.

Los principales ensayos realizados a los agregados para concreto son:

- Granulometría: Norma ASTM C136
- Densidad Relativa: Normas ASTM C127 y C128
- Masa Unitaria: Norma ASTM C29
- Absorción de Agua: Normas ASTM C127 y C128
- Contenido de Humedad: Norma ASTM C566
- Finos menores de 75 µm: Norma ASTM C117
- Contenido de Materia Orgánica: Norma ASTM C40
- Estabilidad al Sulfato de Sodio y Magnesio: Norma ASTM C88
- Resistencia al Desgaste: Normas ASTM C131 y C535

Casi cualquier agua natural que sea potable y que no tenga sabor u olor pronunciado, se puede utilizar para producir concreto. Sin embargo, algunas aguas no potables pueden ser adecuadas.

Los criterios de aceptación de suministros de aguas para fabricación de la mezcla de concreto son los siguientes:

Concepto	Límite	Método de ensayo
Resistencia a la compresión a 7 días (porcentaje mínimo respecto a la muestra)	90	ASTNMC-109
Tiempo de fraguado, desviación con respecto a la muestra (hora o minutos)	De 1:00 a 1:30 horas después	ASTMC-191

Fuente: AMERICAN STANDARD TESTING AND MATERIALS ASTMN C94

Ensayos: Para analizar la manejabilidad del concreto se parte del ensayo para determinar el revenimiento del mismo, debido a que es una condición de aceptación o rechazo de la calidad inicial del producto.

El ensayo es realizado en los sitios de fabricación de la mezcla (planta y/o en obra), generalmente se presentan inconvenientes en procedimientos e interpretación que afectan y demoran el vaciado, en algunos casos teniendo que afectar la dosificación de la muestra debido a muestras iniciales de fraguado.

La consistencia se determinará de acuerdo con el "Método de Ensayo de Revenimiento para Determinar la Consistencia de Concreto de Cemento Portland" (ASTM C 143) o "Método de Ensayo para Determinar la penetración de una Bola de Concreto Fresco de Cemento Portland (ASTM C 360). Cuando se use el método de penetración de una esfera para control de campo, los revenimientos especificados se convertirán a penetración equivalentes por factores establecidos de antemano en ensayos realizados como base para el diseño.

Los ensayos de resistencia a la compresión requieren tiempos determinados (no mayor a 15 minutos) entre la obtención de la muestra y la elaboración de los especímenes. La muestra debe ser tomada en el tercio medio del viaje (entre el 15% y el 85% de la descarga) independientemente de la cantidad de metros cúbicos que se transporten en el camión mezclador.

Para los ensayos de resistencia se debe tener en cuenta el tamaño máximo del agregado para elegir el molde de elaboración, no dejar superficies cóncavas, producto de un mal enrazado o con marcas sobre las mismas, no golpear los especímenes durante el desencofrado, hacer un proceso de curado ineficiente y no hacer una manipulación inadecuada de especímenes testigos.

Las muestras para los ensayos de resistencia deben tener un proceso de curado adecuado para garantizar que las moléculas de cemento se hidraten correctamente y den una estructura cristalina por el efecto de la hidratación. Esto se traduce en la obtención de la resistencia esperada. Los elementos fundidos diariamente deben curarse por lo menos durante 7 días en forma continua durante 24 horas. Inicialmente, después de elaborar cilindros o viguetas para ensayo, las temperaturas deben estar entre los 16 °C y 27 °C. Luego de retiradas del molde deben almacenarse a 23 °C ± 2 °C.

Los especímenes para verificar el diseño de laboratorio se ensayarán de acuerdo con el "Método de Ensayo para Determinar la Resistencia da la Flexión de Concreto (Usando una viga Simplemente Apoyada con Cargas en los Tercios del Claro) (ASTM C 78).- Los especímenes que se ensayen después de ser curados en el campo deberán ensayarse de acuerdo con la norma ASTM C "78.- Si se usa otro tipo de máquina de ensayo los resultados que se obtengan deberán correlacionarse con los que se obtienen con los aparatos estándar. El contenido de aire del concreto fresco se determinará de acuerdo con los

siguientes métodos estándar ASTM de ensaye para contenido de aire: (1) gravimétrico, C 138; (2) volumétrico, C 183: o (3) método de presión, C 231. El cemento Portland deberá cumplir con las especificaciones ASTM C150 Tipo I o ASTM C1157 Tipo GU (uso general).

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se considera un concreto de 3000 PSI con proporción 1:2:3, para el cual por cada m³ se deberá utilizar al menos 8.24 bolsas de cemento, 0.56 m³ de arena, 0.84 m³ de grava y 0.18 m³ agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado). Se incluye un 5% de desperdicio en el acero de refuerzo para cubrir lo que se pierde en el proceso de construcción, así como los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 m.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: Se medirá por Longitud, La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la columna, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas.

(D.10) VIGA V-1, DE 0.30 X 0.40 M, 6#5 y #3@0.15 M

Unidad: ml

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de viga concreto de 3,000 PSI de 30 cm x 40 cm, armada con 6 varillas # 5 longitudinal y estribos # 3 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 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 sólo 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 concreto serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura.

El concreto 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.

Se preparará, construirá y posteriormente se retirará la obra falsa correspondiente al encofrado, considerando que esta deberá ser disipada y construida para soportar las cargas a que 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. Los encofrados deberán tener suficiente resistencia para resistir la presión ejercida por el concreto plástico y las presiones adicionales generadas por la vibración.

Los encofrados deberán estar arriostrados para soportar la presión confinante sin deformarse y asegurados en la posición requerida, para prevenir el movimiento. Deberán ser resistentes a la entrada del agua y preparados para proteger el concreto hidráulico recién colado, respecto al daño por incrementos súbitos en la cantidad de agua. La obra falsa deberá removerse hasta que el concreto haya fraguado debidamente, atendándose a los siguientes periodos del fraguado.

- Párales, columnas y paredes: 48 a 72 horas
- Vigas: 14 días, mínimo
- Losas: 14 días, mínimo

El cemento, los agregados, los aditivos y el agua, se obtendrán solamente de fuentes de abastecimiento aprobadas por el Supervisor antes de comenzar los envíos, y se podrá utilizar siempre que los materiales cumplan los requisitos de estas especificaciones.- La base para aprobar tales fuentes será la capacidad para producir materiales de la calidad en las cantidades que se requieran.

Las principales características de los agregados que afectan las propiedades del concreto son forma y textura, gradación, absorción, mineralogía, resistencia y módulo de elasticidad, tamaño máximo, gravedad específica, resistencia al ataque de sulfatos y dureza.

Las partículas que conforman el Agregado deberán cumplir con los requisitos especificados en AASHTO M-6, agregado fino para concreto de cemento Portland. Asimismo, deberán ser limpias, duras, resistentes, sanas, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales. No contendrán otras sustancias nocivas que pudiesen perjudicar al concreto u otros elementos del pavimento.

El agregado grueso estará formado por roca o grava triturada obtenida de las fuentes previamente seleccionadas y analizadas en laboratorio, para certificar su calidad. Las partículas que conforman el Agregado Grueso serán duras, limpias, resistentes, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales y no contendrán cantidades excesivas de partículas que tengan forma de laja o de aguja. La cantidad de sales solubles aportada por el agregado grueso al concreto no sobrepasará los límites establecidos, considerando también las sales solubles del agregado fino y aditivos, pero no el agua de mezcla.

El tamaño máximo del agregado es el menor tamiz por el cual toda la muestra de agregado grueso puede pasar. EL tamaño nominal es aquel del menor tamiz por el cual la mayor parte de la muestra de agregado grueso puede pasar. La serie de tamices utilizados para agregado grueso son 3", 2", 1½", 1", ¾", ½", # 4 y para agregado fino son # 4, # 8, # 16, # 30, # 50, # 100, # 200.

Los principales ensayos realizados a los agregados para concreto son:

- Granulometría: Norma ASTM C136
- Densidad Relativa: Normas ASTM C127 y C128
- Masa Unitaria: Norma ASTM C29
- Absorción de Agua: Normas ASTM C127 y C128
- Contenido de Humedad: Norma ASTM C566
- Finos menores de 75 µm: Norma ASTM C117
- Contenido de Materia Orgánica: Norma ASTM C40
- Estabilidad al Sulfato de Sodio y Magnesio: Norma ASTM C88
- Resistencia al Desgaste: Normas ASTM C131 y C535

Casi cualquier agua natural que sea potable y que no tenga sabor u olor pronunciado, se puede utilizar para producir concreto. Sin embargo, algunas aguas no potables pueden ser adecuadas. Los criterios de aceptación de suministros de aguas para fabricación de la mezcla de concreto son los siguientes:

Concepto	Límite	Método de ensayo
Resistencia a la compresión a 7 días (porcentaje mínimo respecto a la muestra)	90	ASTNMC-109

Tiempo de fraguado, desviación con respecto a la muestra (hora o minutos)	De 1:00 a 1:30 horas después	ASTMC-191
---	------------------------------	-----------

Fuente: AMERICAN STANDARD TESTING AND MATERIALS ASTMN C94

Ensayos: Para analizar la manejabilidad del concreto se parte del ensayo para determinar el revenimiento de este, debido a que es una condición de aceptación o rechazo de la calidad inicial del producto. El ensayo es realizado en los sitios de fabricación de la mezcla (planta y/o en obra), generalmente se presentan inconvenientes en procedimientos e interpretación que afectan y demoran el vaciado, en algunos casos teniendo que afectar la dosificación de la muestra debido a muestras iniciales de fraguado.

La consistencia se determinará de acuerdo con el "Método de Ensayo de Revenimiento para Determinar la Consistencia de Concreto de Cemento Portland" (ASTM C 143) o "Método de Ensayo para Determinar la penetración de una Bola de Concreto Fresco de Cemento Portland (ASTM C 360). Cuando se use el método de penetración de una esfera para control de campo, los revenimientos especificados se convertirán a penetración equivalentes por factores establecidos de antemano en ensayos realizados como base para el diseño.

Los ensayos de resistencia a la compresión requieren tiempos determinados (no mayor a 15 minutos) entre la obtención de la muestra y la elaboración de los especímenes. La muestra debe ser tomada en el tercio medio del viaje (entre el 15% y el 85% de la descarga) independientemente de la cantidad de metros cúbicos que se transporten en el camión mezclador.

Para los ensayos de resistencia se debe tener en cuenta el tamaño máximo del agregado para elegir el molde de elaboración, no dejar superficies cóncavas, producto de un mal enrazado o con marcas sobre las mismas, no golpear los especímenes durante el desencofrado, hacer un proceso de curado ineficiente y no hacer una manipulación inadecuada de especímenes testigos.

Las muestras para los ensayos de resistencia deben tener un proceso de curado adecuado para garantizar que las moléculas de cemento se hidraten correctamente y den una estructura cristalina por el efecto de la hidratación. Esto se traduce en la obtención de la resistencia esperada. Los elementos fundidos diariamente deben curarse por lo menos durante 7 días en forma continua durante 24 horas. Inicialmente, después de elaborar cilindros o viguetas para ensayo, las temperaturas deben estar entre los 16 °C y 27 °C. Luego de retiradas del molde deben almacenarse a 23 °C ± 2 °C.

Los especímenes para verificar el diseño de laboratorio se ensayarán de acuerdo con el "Método de Ensayo para Determinar la Resistencia da la Flexión de Concreto (Usando una viga Simplemente Apoyada con Cargas en los Tercios del Claro) (ASTM C 78).

Los especímenes que se ensayen después de ser curados en el campo deberán ensayarse de acuerdo con la norma ASTM C "78.- Si se usa otro tipo de máquina de ensayo los

resultados que se obtengan deberán correlacionarse con los que se obtienen con los aparatos estándar.

El contenido de aire del concreto fresco se determinará de acuerdo con los siguientes métodos estándar ASTM de ensaye para contenido de aire: (1) gravimétrico, C 138; (2) volumétrico, C 183: o (3) método de presión, C 231.

El cemento Portland deberá cumplir con las especificaciones ASTM C150 Tipo I o ASTM C1157 Tipo GU (uso general).

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se considera un concreto de 3000 PSI con proporción 1:2:3, para el cual por cada m³ se deberá utilizar al menos 8.24 bolsas de cemento, 0.56 m³ de arena, 0.84 m³ de grava y 0.18 m³ agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado).

Se incluye un 5% de desperdicio en el acero de refuerzo para cubrir lo que se pierde en el proceso de construcción, así como los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 m.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: Se medirá por longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la viga, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas.

(D.11) GRADAS G-1, #3 @ 15 CM LONG, #3 @ 20 CM A/S

Unidad: ml

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consiste en la construcción de una escalera de concreto y que se constituye en un elemento crítico del proyecto, puesto que se apoya únicamente en tres puntos base, en el medio y al final de esta, a efecto de librar lugares donde la topografía es desfavorable por su inclinación.

Las gradas se caracterizan porque su diseño considera el apoyo en suelo únicamente en sus laterales, incorporando dos vigas para evitar posibles erosiones que podrían causar las lluvias o las obras que construyen las personas en la zona.

Ilustración No. 5 Sección típica de grada

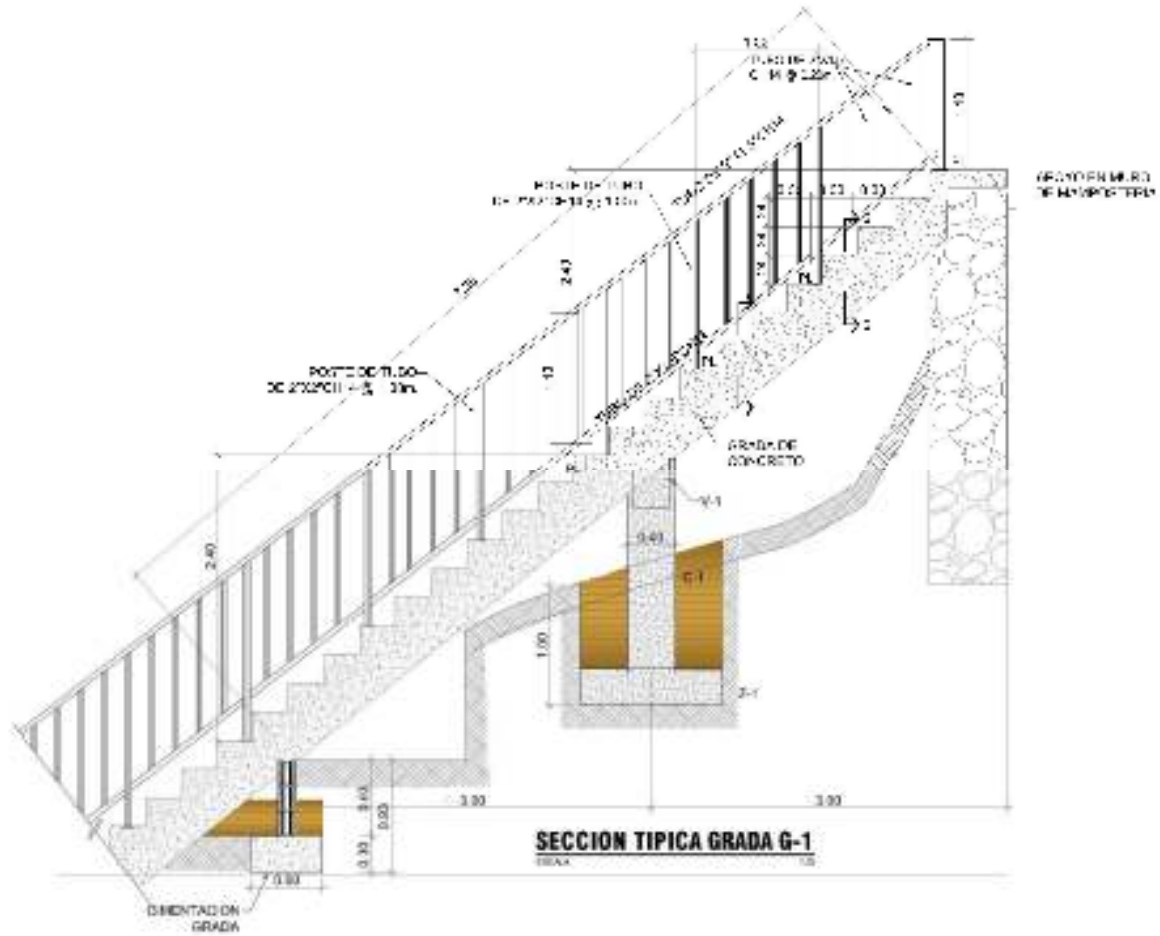
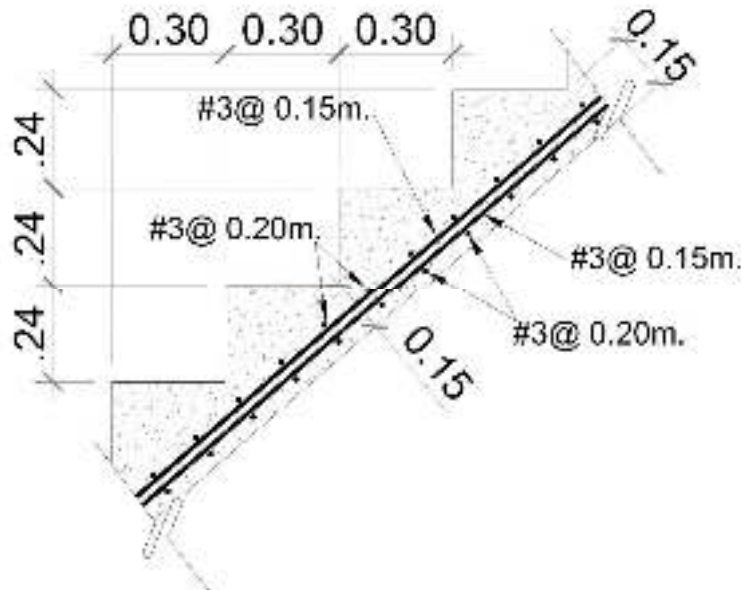


Ilustración No. 6 Sección típica grada G-1



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 sólo 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 concreto serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El concreto 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.

Se preparará, construirá y posteriormente se retirará la obra falsa correspondiente al encofrado, considerando que esta deberá ser dispada y construida para soportar las cargas a que 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.

Los encofrados deberán tener suficiente resistencia para resistir la presión ejercida por el concreto plástico y las presiones adicionales generadas por la vibración. Los encofrados deberán estar arriostrados para soportar la presión confinante sin deformarse y asegurados en la posición requerida, para prevenir el movimiento. Deberán ser resistentes a la entrada del agua y preparados para proteger el concreto hidráulico recién colado, respecto al daño por incrementos súbitos en la cantidad de agua. La obra falsa deberá removerse hasta que el concreto haya fraguado debidamente, atendiéndose a los siguientes periodos del fraguado.

- Párales, columnas y paredes: 48 a 72 horas
- Vigas: 14 días, mínimo
- Losas: 14 días, mínimo

Después del montaje en el sitio final, es necesario un retoque de pintura en las conexiones hechas en la obra y de las zonas afectadas por la raspadura con el mismo tipo de pintura utilizado en el tratamiento de taller.

A todas las superficies de acero, excepto a aquellas que van ahogadas en concreto debe dárseles, en la obra, otra capa de pintura roja de plomo (anticorrosiva) de un color ligeramente diferente al que se usó en el taller.

El cemento, los agregados, los aditivos y el agua, se obtendrán solamente de fuentes de abastecimiento aprobadas por el Supervisor antes de comenzar los envíos, y se podrá utilizar siempre que los materiales cumplan los requisitos de estas especificaciones. - La base para aprobar tales fuentes será la capacidad para producir materiales de la calidad en las cantidades que se requieran.

Las principales características de los agregados que afectan las propiedades del concreto son forma y textura, gradación, absorción, mineralogía, resistencia y módulo de elasticidad, tamaño máximo, gravedad específica, resistencia al ataque de sulfatos y dureza.

Las partículas que conforman el Agregado deberán cumplir con los requisitos especificados en AASHTO M-6, agregado fino para concreto de cemento Portland. Asimismo, deberán ser limpias, duras, resistentes, sanas, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales. No contendrán otras sustancias nocivas que pudiesen perjudicar al concreto u otros elementos del pavimento.

El agregado grueso estará formado por roca o grava triturada obtenida de las fuentes previamente seleccionadas y analizadas en laboratorio, para certificar su calidad. Las partículas que conforman el Agregado Grueso serán duras, limpias, resistentes, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales y no contendrán cantidades excesivas de partículas que tengan forma de laja o de aguja. La cantidad de sales solubles aportada por el agregado grueso al concreto no sobrepasará los límites establecidos, considerando también las sales solubles del agregado fino y aditivos, pero no el agua de mezcla.

El tamaño máximo del agregado es el menor tamiz por el cual toda la muestra de agregado grueso puede pasar. El tamaño nominal es aquel del menor tamiz por el cual la mayor parte de la muestra de agregado grueso puede pasar. La serie de tamices utilizados para agregado grueso son 3", 2", 1½", 1", ¾", ½", # 4 y para agregado fino son # 4, # 8, # 16, # 30, # 50, # 100, # 200.

Los principales ensayos realizados a los agregados para concreto son:

- Granulometría: Norma ASTM C136
- Densidad Relativa: Normas ASTM C127 y C128
- Masa Unitaria: Norma ASTM C29

- Absorción de Agua: Normas ASTM C127 y C128
- Contenido de Humedad: Norma ASTM C566
- Finos menores de 75 μm : Norma ASTM C117
- Contenido de Materia Orgánica: Norma ASTM C40
- Estabilidad al Sulfato de Sodio y Magnesio: Norma ASTM C88
- Resistencia al Desgaste: Normas ASTM C131 y C535

Casi cualquier agua natural que sea potable y que no tenga sabor u olor pronunciado, se puede utilizar para producir concreto. Sin embargo, algunas aguas no potables pueden ser adecuadas. Los criterios de aceptación de suministros de aguas para fabricación de la mezcla de concreto son los siguientes:

Concepto	Límite	Método de ensayo
Resistencia a la compresión a 7 días (porcentaje mínimo respecto a la muestra)	90	ASTNMC-109
Tiempo de fraguado, desviación con respecto a la muestra (hora o minutos)	De 1:00 a 1:30 horas después	ASTMC-191

Fuente: AMERICAN STANDARD TESTING AND MATERIALS ASTMN C94

Ensayos: Para analizar la manejabilidad del concreto se parte del ensayo para determinar el revenimiento del mismo, debido a que es una condición de aceptación o rechazo de la calidad inicial del producto. El ensayo es realizado en los sitios de fabricación de la mezcla (planta y/o en obra), generalmente se presentan inconvenientes en procedimientos e interpretación que afectan y demoran el vaciado, en algunos casos teniendo que afectar la dosificación de la muestra debido a muestras iniciales de fraguado.

La consistencia se determinará de acuerdo con el "Método de Ensayo de Revenimiento para Determinar la Consistencia de Concreto de Cemento Portland" (ASTM C 143) o "Método de Ensayo para Determinar la penetración de una Bola de Concreto Fresco de Cemento Portland (ASTM C 360). Cuando se use el método de penetración de una esfera para control de campo, los revenimientos especificados se convertirán a penetración equivalentes por factores establecidos de antemano en ensayos realizados como base para el diseño.

Los ensayos de resistencia a la compresión requieren tiempos determinados (no mayor a 15 minutos) entre la obtención de la muestra y la elaboración de los especímenes.

La muestra debe ser tomada en el tercio medio del viaje (entre el 15% y el 85% de la descarga) independientemente de la cantidad de metros cúbicos que se transporten en el camión mezclador.

Para los ensayos de resistencia se debe tener en cuenta el tamaño máximo del agregado para elegir el molde de elaboración, no dejar superficies cóncavas, producto de un mal enrazado o con marcas sobre las mismas, no golpear los especímenes durante el desencofrado, hacer un proceso de curado ineficiente y no hacer una manipulación inadecuada de especímenes testigos.

Las muestras para los ensayos de resistencia deben tener un proceso de curado adecuado para garantizar que las moléculas de cemento se hidraten correctamente y den una estructura cristalina por el efecto de la hidratación. Esto se traduce en la obtención de la resistencia esperada.

Los elementos fundidos diariamente deben curarse por lo menos durante 7 días en forma continua durante 24 horas. Inicialmente, después de elaborar cilindros o viguetas para ensayo, las temperaturas deben estar entre los 16 °C y 27 °C. Luego de retiradas del molde deben almacenarse a 23 °C ± 2 °C.

Los especímenes para verificar el diseño de laboratorio se ensayarán de acuerdo con el "Método de Ensayo para Determinar la Resistencia y la Flexión de Concreto (Usando una viga Simplemente Apoyada con Cargas en los Tercios del Claro) (ASTM C 78).- Los especímenes que se ensayen después de ser curados en el campo deberán ensayarse de acuerdo con la norma ASTM C "78.- Si se usa otro tipo de máquina de ensayo los resultados que se obtengan deberán correlacionarse con los que se obtienen con los aparatos estándar.

El contenido de aire del concreto fresco se determinará de acuerdo con los siguientes métodos estándar ASTM de ensayo para contenido de aire: (1) gravimétrico, C 138; (2) volumétrico, C 183; o (3) método de presión, C 231. El cemento Portland deberá cumplir con las especificaciones ASTM C150 Tipo I o ASTM C1157 Tipo GU (uso general).

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se considera un concreto de 3000 PSI con proporción 1:2:3, para el cual por cada m³ se deberá utilizar al menos 8.24 bolsas de cemento, 0.56 m³ de arena, 0.84 m³ de grava y 0.18 m³ agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado).

Se incluye un 5% de desperdicio en el acero de refuerzo para cubrir lo que se pierde en el proceso de construcción, así como los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 m.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: Se medirá por longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la solera, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas.

(D.12) GRADAS G-2, #3 @ 0.15 M A/S

Unidad: ml

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

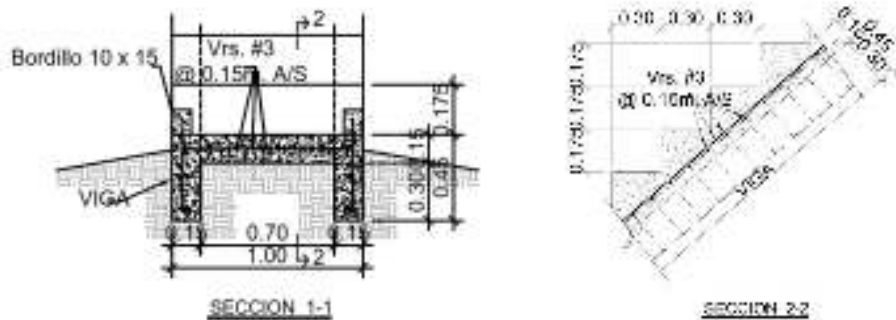
Este trabajo consiste en la construcción de una escalera de concreto armado con 11 varillas #3 corrida y hierro transversal #3 a cada 15 cm.

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 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 sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación.

Ilustración No. 7 Sección típica grada G-2



Ilustración No. 8 Sección típica grada G-2

Los métodos de colocación y compactación del concreto serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El concreto 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.

Se preparará, construirá y posteriormente se retirará la obra falsa correspondiente al encofrado, considerando que esta deberá ser dispada y construida para soportar las cargas a que 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.

Los encofrados deberán tener suficiente resistencia para resistir la presión ejercida por el concreto plástico y las presiones adicionales generadas por la vibración. Los encofrados deberán estar arriostrados para soportar la presión confinante sin deformarse y asegurados en la posición requerida, para prevenir el movimiento. Deberán ser resistentes a la entrada del agua y preparados para proteger el concreto hidráulico recién colado, respecto al daño por incrementos súbitos en la cantidad de agua.

La obra falsa deberá removerse hasta que el concreto haya fraguado debidamente, atendiéndose a los siguientes periodos del fraguado.

- Párales, columnas y paredes: 48 a 72 horas
- Vigas: 14 días, mínimo
- Losas: 14 días, mínimo

Después del montaje en el sitio final, es necesario un retoque de pintura en las conexiones hechas en la obra y de las zonas afectadas por la raspadura con el mismo tipo de pintura utilizado en el tratamiento de taller. A todas las superficies de acero, excepto a aquellas que van ahogadas en concreto debe dárseles, en la obra, otra capa de pintura roja de plomo (anticorrosiva) de un color ligeramente diferente al que se usó en el taller.

El cemento, los agregados, los aditivos y el agua, se obtendrán solamente de fuentes de abastecimiento aprobadas por el Supervisor antes de comenzar los envíos, y se podrá utilizar siempre que los materiales cumplan los requisitos de estas especificaciones. - La base para aprobar tales fuentes será la capacidad para producir materiales de la calidad en las cantidades que se requieran.

Las principales características de los agregados que afectan las propiedades del concreto son forma y textura, gradación, absorción, mineralogía, resistencia y módulo de elasticidad, tamaño máximo, gravedad específica, resistencia al ataque de sulfatos y dureza. Las partículas que conforman el Agregado deberán cumplir con los requisitos especificados en AASHTO M-6, agregado fino para concreto de cemento Portland. Asimismo, deberán ser limpias, duras, resistentes, sanas, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales. No contendrán otras sustancias nocivas que pudiesen perjudicar al concreto u otros elementos del pavimento.

El agregado grueso estará formado por roca o grava triturada obtenida de las fuentes previamente seleccionadas y analizadas en laboratorio, para certificar su calidad. Las partículas que conforman el Agregado Grueso serán duras, limpias, resistentes, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales y no contendrán cantidades excesivas de partículas que tengan forma de laja o de aguja. La cantidad de sales solubles aportada por el agregado grueso al concreto no sobrepasará los límites establecidos, considerando también las sales solubles del agregado fino y aditivos, pero no el agua de mezcla.

El tamaño máximo del agregado es el menor tamiz por el cual toda la muestra de agregado grueso puede pasar. EL tamaño nominal es aquel del menor tamiz por el cual la mayor parte de la muestra de agregado grueso puede pasar. La serie de tamices utilizados para agregado grueso son 3", 2", 1½", 1", ¾", ½", # 4 y para agregado fino son # 4, # 8, # 16, # 30, # 50, # 100, # 200.

Los principales ensayos realizados a los agregados para concreto son:

- Granulometría: Norma ASTM C136
- Densidad Relativa: Normas ASTM C127 y C128
- Masa Unitaria: Norma ASTM C29
- Absorción de Agua: Normas ASTM C127 y C128
- Contenido de Humedad: Norma ASTM C566

- Finos menores de 75 μm : Norma ASTM C117
- Contenido de Materia Orgánica: Norma ASTM C40
- Estabilidad al Sulfato de Sodio y Magnesio: Norma ASTM C88
- Resistencia al Desgaste: Normas ASTM C131 y C535

Casi cualquier agua natural que sea potable y que no tenga sabor u olor pronunciado, se puede utilizar para producir concreto. Sin embargo, algunas aguas no potables pueden ser adecuadas. Los criterios de aceptación de suministros de aguas para fabricación de la mezcla de concreto son los siguientes:

Concepto	Límite	Método de ensayo
Resistencia a la compresión a 7 días (porcentaje mínimo respecto a la muestra)	90	ASTNMC-109
Tiempo de fraguado, desviación con respecto a la muestra (hora o minutos)	De 1:00 a 1:30 horas después	ASTMC-191

Fuente: AMERICAN STANDARD TESTING AND MATERIALS ASTMN C94

Ensayos: Para analizar la manejabilidad del concreto se parte del ensayo para determinar el revenimiento del mismo, debido a que es una condición de aceptación o rechazo de la calidad inicial del producto. El ensayo es realizado en los sitios de fabricación de la mezcla (planta y/o en obra), generalmente se presentan inconvenientes en procedimientos e interpretación que afectan y demoran el vaciado, en algunos casos teniendo que afectar la dosificación de la muestra debido a muestras iniciales de fraguado.

La consistencia se determinará de acuerdo con el "Método de Ensayo de Revenimiento para Determinar la Consistencia de Concreto de Cemento Portland" (ASTM C 143) o "Método de Ensayo para Determinar la penetración de una Bola de Concreto Fresco de Cemento Portland (ASTM C 360). Cuando se use el método de penetración de una esfera para control de campo, los revenimientos especificados se convertirán a penetración equivalentes por factores establecidos de antemano en ensayos realizados como base para el diseño.

Los ensayos de resistencia a la compresión requieren tiempos determinados (no mayor a 15 minutos) entre la obtención de la muestra y la elaboración de los especímenes. La muestra debe ser tomada en el tercio medio del viaje (entre el 15% y el 85% de la descarga) independientemente de la cantidad de metros cúbicos que se transporten en el camión mezclador.

Para los ensayos de resistencia se debe tener en cuenta el tamaño máximo del agregado para elegir el molde de elaboración, no dejar superficies cóncavas, producto de un mal enrazado o con marcas sobre las mismas, no golpear los especímenes durante el

desencofrado, hacer un proceso de curado ineficiente y no hacer una manipulación inadecuada de especímenes testigos.

Las muestras para los ensayos de resistencia deben tener un proceso de curado adecuado para garantizar que las moléculas de cemento se hidraten correctamente y den una estructura cristalina por el efecto de la hidratación. Esto se traduce en la obtención de la resistencia esperada. Los elementos fundidos diariamente deben curarse por lo menos durante 7 días en forma continua durante 24 horas.

Inicialmente, después de elaborar cilindros o viguetas para ensayo, las temperaturas deben estar entre los 16 °C y 27 °C. Luego de retiradas del molde deben almacenarse a 23 °C ± 2 °C.

Los especímenes para verificar el diseño de laboratorio se ensayarán de acuerdo con el "Método de Ensaye para Determinar la Resistencia da la Flexión de Concreto (Usando una viga Simplemente Apoyada con Cargas en los Tercios del Claro) (ASTM C 78).- Los especímenes que se ensayen después de ser curados en el campo deberán ensayarse de acuerdo con la norma ASTM C "78.- Si se usa otro tipo de máquina de ensayo los resultados que se obtengan deberán correlacionarse con los que se obtienen con los aparatos estándar.

El contenido de aire del concreto fresco se determinará de acuerdo con los siguientes métodos estándar ASTM de ensaye para contenido de aire: (1) gravimétrico, C 138; (2) volumétrico, C 183: o (3) método de presión, C 231. El cemento Portland deberá cumplir con las especificaciones ASTM C150 Tipo I o ASTM C1157 Tipo GU (uso general).

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se considera un concreto de 3000 PSI con proporción 1:2:3, para el cual por cada m³ se deberá utilizar al menos 8.24 bolsas de cemento, 0.56 m³ de arena, 0.84 m³ de grava y 0.18 m³ agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado).

Se incluye un 5% de desperdicio en el acero de refuerzo para cubrir lo que se pierde en el proceso de construcción, así como los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 m.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: Se medirá por longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la solera, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas.

(D.13) GRADAS G-3, #4 @ 0.15 M A/S**Unidad: ml****DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:**

Este trabajo consiste en la construcción de una escalera de concreto y que se constituye en un elemento crítico del proyecto, puesto que se apoya únicamente en tres puntos base, en el medio y al final de esta, a efecto de librar lugares donde la topografía es desfavorable por su inclinación.

Las gradas se caracterizan porque su diseño considera el apoyo en suelo únicamente en sus laterales, incorporando dos vigas para evitar posibles erosiones que podrían causar las lluvias o las obras que construyen las personas en la zona.

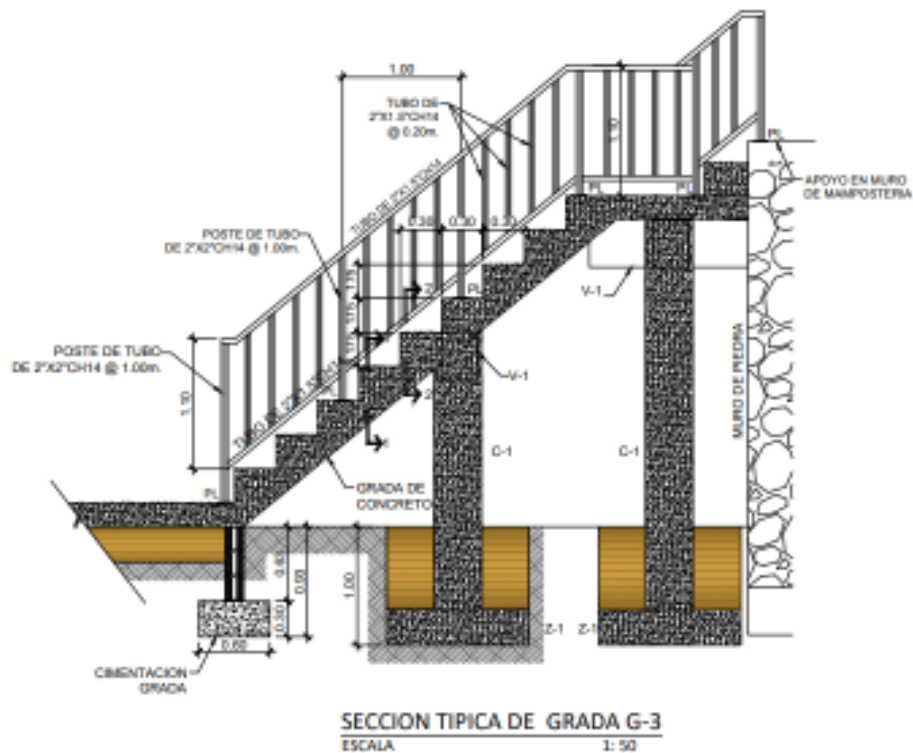
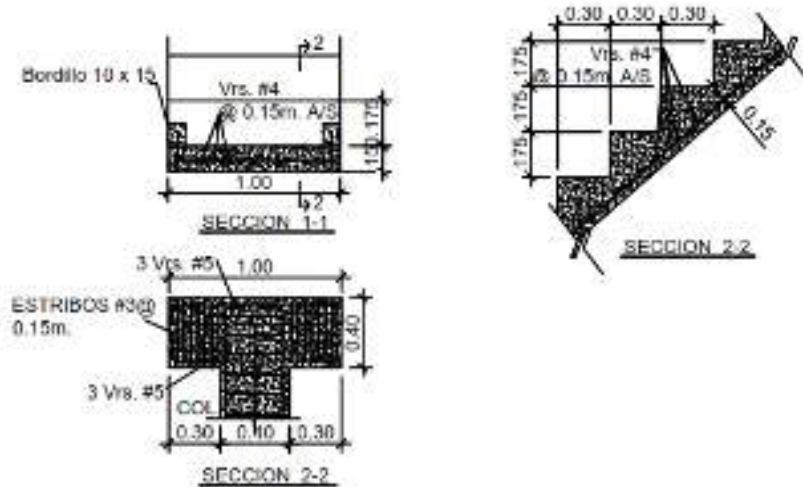
Ilustración No. 9 Sección típica de grada

Ilustración No. 10 Sección típica grada G-3**DET. SECCION TIPICA DE GRADA G-3**

ESCALA 1: 50

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 sólo 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 concreto serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El concreto 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.

Se preparará, construirá y posteriormente se retirará la obra falsa correspondiente al encofrado, considerando que esta deberá ser dispada y construida para soportar las cargas a que 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.

Los encofrados deberán tener suficiente resistencia para resistir la presión ejercida por el concreto plástico y las presiones adicionales generadas por la vibración. Los encofrados deberán estar arriostrados para soportar la presión confinante sin deformarse y asegurados en la posición requerida, para prevenir el movimiento. Deberán ser resistentes a la entrada del agua y preparados para proteger el concreto hidráulico recién colado, respecto al daño por incrementos súbitos en la cantidad de agua. La obra falsa deberá removerse hasta que el concreto haya fraguado debidamente, atendiéndose a los siguientes periodos del fraguado.

- Párales, columnas y paredes: 48 a 72 horas
- Vigas: 14 días, mínimo
- Losas: 14 días, mínimo

Después del montaje en el sitio final, es necesario un retoque de pintura en las conexiones hechas en la obra y de las zonas afectadas por la raspadura con el mismo tipo de pintura utilizado en el tratamiento de taller.

A todas las superficies de acero, excepto a aquellas que van ahogadas en concreto debe dárseles, en la obra, otra capa de pintura roja de plomo (anticorrosiva) de un color ligeramente diferente al que se usó en el taller.

El cemento, los agregados, los aditivos y el agua, se obtendrán solamente de fuentes de abastecimiento aprobadas por el Supervisor antes de comenzar los envíos, y se podrá utilizar siempre que los materiales cumplan los requisitos de estas especificaciones. - La base para aprobar tales fuentes será la capacidad para producir materiales de la calidad en las cantidades que se requieran.

Las principales características de los agregados que afectan las propiedades del concreto son forma y textura, gradación, absorción, mineralogía, resistencia y módulo de elasticidad, tamaño máximo, gravedad específica, resistencia al ataque de sulfatos y dureza.

Las partículas que conforman el Agregado deberán cumplir con los requisitos especificados en AASHTO M-6, agregado fino para concreto de cemento Portland. Asimismo, deberán ser limpias, duras, resistentes, sanas, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales. No contendrán otras sustancias nocivas que pudiesen perjudicar al concreto u otros elementos del pavimento.

El agregado grueso estará formado por roca o grava triturada obtenida de las fuentes previamente seleccionadas y analizadas en laboratorio, para certificar su calidad. Las partículas que conforman el Agregado Grueso serán duras, limpias, resistentes, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales y no contendrán cantidades excesivas de partículas que tengan forma de laja o de aguja. La cantidad de sales solubles aportada por el agregado grueso al concreto no sobrepasará los límites establecidos, considerando también las sales solubles del agregado fino y aditivos, pero no el agua de mezcla.

El tamaño máximo del agregado es el menor tamiz por el cual toda la muestra de agregado grueso puede pasar. El tamaño nominal es aquel del menor tamiz por el cual la mayor parte de la muestra de agregado grueso puede pasar. La serie de tamices utilizados para agregado grueso son 3", 2", 1½", 1", ¾", ½", # 4 y para agregado fino son # 4, # 8, # 16, # 30, # 50, # 100, # 200.

Los principales ensayos realizados a los agregados para concreto son:

- Granulometría: Norma ASTM C136
- Densidad Relativa: Normas ASTM C127 y C128
- Masa Unitaria: Norma ASTM C29
- Absorción de Agua: Normas ASTM C127 y C128
- Contenido de Humedad: Norma ASTM C566
- Finos menores de 75 µm: Norma ASTM C117
- Contenido de Materia Orgánica: Norma ASTM C40
- Estabilidad al Sulfato de Sodio y Magnesio: Norma ASTM C88
- Resistencia al Desgaste: Normas ASTM C131 y C535

Casi cualquier agua natural que sea potable y que no tenga sabor u olor pronunciado, se puede utilizar para producir concreto. Sin embargo, algunas aguas no potables pueden ser adecuadas. Los criterios de aceptación de suministros de aguas para fabricación de la mezcla de concreto son los siguientes:

Concepto	Límite	Método de ensayo
Resistencia a la compresión a 7 días (porcentaje mínimo respecto a la muestra)	90	ASTNMC-109
Tiempo de fraguado, desviación con respecto a la muestra (hora o minutos)	De 1:00 a 1:30 horas después	ASTMC-191

Fuente: AMERICAN STANDARD TESTING AND MATERIALS ASTMN C94

Ensayos: Para analizar la manejabilidad del concreto se parte del ensayo para determinar el revenimiento del mismo, debido a que es una condición de aceptación o rechazo de la calidad inicial del producto. El ensayo es realizado en los sitios de fabricación de la mezcla (planta y/o en obra), generalmente se presentan inconvenientes en procedimientos e interpretación que afectan y demoran el vaciado, en algunos casos teniendo que afectar la dosificación de la muestra debido a muestras iniciales de fraguado.

La consistencia se determinará de acuerdo con el "Método de Ensayo de Revenimiento para Determinar la Consistencia de Concreto de Cemento Portland" (ASTM C 143) o "Método de Ensayo para Determinar la penetración de una Bola de Concreto Fresco de Cemento Portland (ASTM C 360). Cuando se use el método de penetración de una esfera para control de campo, los revenimientos especificados se convertirán a penetración equivalentes por factores establecidos de antemano en ensayos realizados como base para el diseño.

Los ensayos de resistencia a la compresión requieren tiempos determinados (no mayor a 15 minutos) entre la obtención de la muestra y la elaboración de los especímenes. La muestra debe ser tomada en el tercio medio del viaje (entre el 15% y el 85% de la descarga) independientemente de la cantidad de metros cúbicos que se transporten en el camión mezclador.

Para los ensayos de resistencia se debe tener en cuenta el tamaño máximo del agregado para elegir el molde de elaboración, no dejar superficies cóncavas, producto de un mal enrazado o con marcas sobre las mismas, no golpear los especímenes durante el desencofrado, hacer un proceso de curado ineficiente y no hacer una manipulación inadecuada de especímenes testigos.

Las muestras para los ensayos de resistencia deben tener un proceso de curado adecuado para garantizar que las moléculas de cemento se hidraten correctamente y den una estructura cristalina por el efecto de la hidratación. Esto se traduce en la obtención de la resistencia esperada.

Los elementos fundidos diariamente deben curarse por lo menos durante 7 días en forma continua durante 24 horas. Inicialmente, después de elaborar cilindros o viguetas para ensayo, las temperaturas deben estar entre los 16 °C y 27 °C. Luego de retiradas del molde deben almacenarse a 23 °C ± 2 °C.

Los especímenes para verificar el diseño de laboratorio se ensayarán de acuerdo con el "Método de Ensayo para Determinar la Resistencia da la Flexión de Concreto (Usando una viga Simplemente Apoyada con Cargas en los Tercios del Claro) (ASTM C 78).- Los especímenes que se ensayen después de ser curados en el campo deberán ensayarse de acuerdo con la norma ASTM C "78.- Si se usa otro tipo de máquina de ensayo los resultados que se obtengan deberán correlacionarse con los que se obtienen con los aparatos estándar.

El contenido de aire del concreto fresco se determinará de acuerdo con los siguientes métodos estándar ASTM de ensaye para contenido de aire: (1) gravimétrico, C 138; (2) volumétrico, C 183; o (3) método de presión, C 231. El cemento Portland deberá cumplir con las especificaciones ASTM C150 Tipo I o ASTM C1157 Tipo GU (uso general).

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se considera un concreto de 3000 PSI con proporción 1:2:3, para el cual por cada m³ se deberá utilizar al menos 8.24 bolsas de cemento, 0.56 m³ de arena, 0.84 m³ de grava y 0.18 m³ agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado).

Se incluye un 5% de desperdicio en el acero de refuerzo para cubrir lo que se pierde en el proceso de construcción, así como los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 m.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: Se medirá por longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la solera, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas.

(D.14) GRADAS PEATONALES

Unidad: ml

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consiste en la construcción de una escalera de concreto armado con 11 varillas #3 corrida y hierro transversal #3 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 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 sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación.

(D.15) RAMPA, 1#3 @ 0.15 M A/S**Unidad: ml****DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:**

Este trabajo consiste en la construcción de una rampa de concreto armado varillas #3 corrida a cada 15 cm y hierro transversal #3 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 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 sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación.

Ilustración No. 11 Sección típica rampa de concreto

Los métodos de colocación y compactación del concreto serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El concreto 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.

Se preparará, construirá y posteriormente se retirará la obra falsa correspondiente al encofrado, considerando que esta deberá ser disipada y construida para soportar las cargas a que 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.

Los encofrados deberán tener suficiente resistencia para resistir la presión ejercida por el concreto plástico y las presiones adicionales generadas por la vibración. Los encofrados deberán estar arriostrados para soportar la presión confinante sin deformarse y asegurados en la posición requerida, para prevenir el movimiento. Deberán ser resistentes a la entrada del agua y preparados para proteger el concreto hidráulico recién colado, respecto al daño por incrementos súbitos en la cantidad de agua.

La obra falsa deberá removerse hasta que el concreto haya fraguado debidamente, atendiéndose a los siguientes periodos del fraguado.

- Párales, columnas y paredes: 48 a 72 horas
- Vigas: 14 días, mínimo
- Losas: 14 días, mínimo

Después del montaje en el sitio final, es necesario un retoque de pintura en las conexiones hechas en la obra y de las zonas afectadas por la raspadura con el mismo tipo de pintura utilizado en el tratamiento de taller. A todas las superficies de acero, excepto a aquellas que van ahogadas en concreto debe dárseles, en la obra, otra capa de pintura roja de plomo (anticorrosiva) de un color ligeramente diferente al que se usó en el taller.

El cemento, los agregados, los aditivos y el agua, se obtendrán solamente de fuentes de abastecimiento aprobadas por el Supervisor antes de comenzar los envíos, y se podrá utilizar siempre que los materiales cumplan los requisitos de estas especificaciones. - La base para aprobar tales fuentes será la capacidad para producir materiales de la calidad en las cantidades que se requieran.

Las principales características de los agregados que afectan las propiedades del concreto son forma y textura, gradación, absorción, mineralogía, resistencia y módulo de elasticidad, tamaño máximo, gravedad específica, resistencia al ataque de sulfatos y dureza. Las partículas que conforman el Agregado deberán cumplir con los requisitos especificados en AASHTO M-6, agregado fino para concreto de cemento Portland. Asimismo, deberán ser

limpias, duras, resistentes, sanas, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales. No contendrán otras sustancias nocivas que pudiesen perjudicar al concreto u otros elementos del pavimento.

El agregado grueso estará formado por roca o grava triturada obtenida de las fuentes previamente seleccionadas y analizadas en laboratorio, para certificar su calidad. Las partículas que conforman el Agregado Grueso serán duras, limpias, resistentes, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales y no contendrán cantidades excesivas de partículas que tengan forma de laja o de aguja. La cantidad de sales solubles aportada por el agregado grueso al concreto no sobrepasará los límites establecidos, considerando también las sales solubles del agregado fino y aditivos, pero no el agua de mezcla.

El tamaño máximo del agregado es el menor tamiz por el cual toda la muestra de agregado grueso puede pasar. EL tamaño nominal es aquel del menor tamiz por el cual la mayor parte de la muestra de agregado grueso puede pasar. La serie de tamices utilizados para agregado grueso son 3", 2", 1½", 1", ¾", ½", # 4 y para agregado fino son # 4, # 8, # 16, # 30, # 50, # 100, # 200.

Los principales ensayos realizados a los agregados para concreto son:

- Granulometría: Norma ASTM C136
- Densidad Relativa: Normas ASTM C127 y C128
- Masa Unitaria: Norma ASTM C29
- Absorción de Agua: Normas ASTM C127 y C128
- Contenido de Humedad: Norma ASTM C566
- Finos menores de 75 µm: Norma ASTM C117
- Contenido de Materia Orgánica: Norma ASTM C40
- Estabilidad al Sulfato de Sodio y Magnesio: Norma ASTM C88
- Resistencia al Desgaste: Normas ASTM C131 y C535

Casi cualquier agua natural que sea potable y que no tenga sabor u olor pronunciado, se puede utilizar para producir concreto. Sin embargo, algunas aguas no potables pueden ser adecuadas. Los criterios de aceptación de suministros de aguas para fabricación de la mezcla de concreto son los siguientes:

Concepto	Límite	Método de ensayo
Resistencia a la compresión a 7 días (porcentaje mínimo respecto a la muestra)	90	ASTNMC-109

Tiempo de fraguado, desviación con respecto a la muestra (hora o minutos)	De 1:00 a 1:30 horas después	ASTMC-191
---	------------------------------	-----------

Fuente: AMERICAN STANDARD TESTING AND MATERIALS ASTMN C94

Ensayos: Para analizar la manejabilidad del concreto se parte del ensayo para determinar el revenimiento del mismo, debido a que es una condición de aceptación o rechazo de la calidad inicial del producto. El ensayo es realizado en los sitios de fabricación de la mezcla (planta y/o en obra), generalmente se presentan inconvenientes en procedimientos e interpretación que afectan y demoran el vaciado, en algunos casos teniendo que afectar la dosificación de la muestra debido a muestras iniciales de fraguado.

La consistencia se determinará de acuerdo con el "Método de Ensayo de Revenimiento para Determinar la Consistencia de Concreto de Cemento Portland" (ASTM C 143) o "Método de Ensayo para Determinar la penetración de una Bola de Concreto Fresco de Cemento Portland (ASTM C 360). Cuando se use el método de penetración de una esfera para control de campo, los revenimientos especificados se convertirán a penetración equivalentes por factores establecidos de antemano en ensayos realizados como base para el diseño.

Los ensayos de resistencia a la compresión requieren tiempos determinados (no mayor a 15 minutos) entre la obtención de la muestra y la elaboración de los especímenes. La muestra debe ser tomada en el tercio medio del viaje (entre el 15% y el 85% de la descarga) independientemente de la cantidad de metros cúbicos que se transporten en el camión mezclador.

Para los ensayos de resistencia se debe tener en cuenta el tamaño máximo del agregado para elegir el molde de elaboración, no dejar superficies cóncavas, producto de un mal enrazado o con marcas sobre las mismas, no golpear los especímenes durante el desencofrado, hacer un proceso de curado ineficiente y no hacer una manipulación inadecuada de especímenes testigos.

Las muestras para los ensayos de resistencia deben tener un proceso de curado adecuado para garantizar que las moléculas de cemento se hidraten correctamente y den una estructura cristalina por el efecto de la hidratación. Esto se traduce en la obtención de la resistencia esperada. Los elementos fundidos diariamente deben curarse por lo menos durante 7 días en forma continua durante 24 horas.

Inicialmente, después de elaborar cilindros o viguetas para ensayo, las temperaturas deben estar entre los 16 °C y 27 °C. Luego de retiradas del molde deben almacenarse a 23 °C ± 2 °C.

Los especímenes para verificar el diseño de laboratorio se ensayarán de acuerdo con el "Método de Ensayo para Determinar la Resistencia da la Flexión de Concreto (Usando una viga Simplemente Apoyada con Cargas en los Tercios del Claro) (ASTM C 78).- Los especímenes que se ensayen después de ser curados en el campo deberán ensayarse de

acuerdo con la norma ASTM C "78.- Si se usa otro tipo de máquina de ensayo los resultados que se obtengan deberán correlacionarse con los que se obtienen con los aparatos estándar.

El contenido de aire del concreto fresco se determinará de acuerdo con los siguientes métodos estándar ASTM de ensaye para contenido de aire: (1) gravimétrico, C 138; (2) volumétrico, C 183: o (3) método de presión, C 231. El cemento Portland deberá cumplir con las especificaciones ASTM C150 Tipo I o ASTM C1157 Tipo GU (uso general).

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se considera un concreto de 3000 PSI con proporción 1:2:3, para el cual por cada m³ se deberá utilizar al menos 8.24 bolsas de cemento, 0.56 m³ de arena, 0.84 m³ de grava y 0.18 m³ agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado).

Se incluye un 5% de desperdicio en el acero de refuerzo para cubrir lo que se pierde en el proceso de construcción, así como los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 m.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: Se medirá por longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la solera, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas.

(D.19) PASAMANOS DE TUBO HG 2"

UNIDAD: ml

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este trabajo consistirá en la construcción e instalación de un pasamano de tubo estructural HG de 2", el cual será utilizado para la construcción del marco de 1.05 m de altura y los parales a cada 0.75 metros de distancia. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013x 3/32. Se le dará una protección con pintura anticorrosiva para metales a una mano sin dejar zonas desprotegidas y una mano de pintura de aceite para metal del color acordado con el beneficiario y el supervisor del proyecto (la pintura de aceite se puede sustituir por otra mano de pintura anticorrosiva con el visto bueno del supervisor). Sera instalado en los pasajes peatonales donde se construyan gradadas.

CRITERIOS DE CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO

Se considera el precio del tubo estructural y se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva sobre metales a una mano al igual que la pintura de aceite también en una mano.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por pasamanos será el número de metros lineales medidos en la obra en forma horizontal, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mano de obra, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación, incluyendo la pintura.

Protección de talud**(E.1) CONCRETO LANZADO 3,000 PSI Y MALLA TIPO GALLINERO**

Unidad: m²

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Esta actividad consiste en la colocación de concreto de 3000 PSI aplicado a alta presión con bomba neumática sobre la superficie de talud preparada para tal efecto, la cual deberá garantizar el recubrimiento de una malla tipo gallinero previamente fijada al suelo. El concreto lanzado a aplicarse será por el método de mezcla húmeda. Se incluye en esta actividad la construcción de los remates de concreto que servirán de anclajes a la malla.

Se colocará una malla tipo gallinero para controlar posibles desprendimientos superficiales en el talud, misma que se fija mediante anclajes de 1 m en la superficie y en la cabecera del talud, permitiendo una gran resistencia a la rotura.

El cemento, los agregados, los aditivos y el agua, se obtendrán solamente de fuentes de abastecimiento aprobadas por el Supervisor antes de comenzar los envíos, y se podrá utilizar siempre que los materiales cumplan los requisitos de estas especificaciones. - La base para aprobar tales fuentes será la capacidad para producir materiales de la calidad en las cantidades que se requieran.

Las principales características de los agregados que afectan las propiedades del concreto son forma y textura, gradación, absorción, mineralogía, resistencia y módulo de elasticidad, tamaño máximo, gravedad específica, resistencia al ataque de sulfatos y dureza. Las partículas que conforman el Agregado deberán cumplir con los requisitos especificados en AASHTO M-6, agregado fino para concreto de cemento Portland. Asimismo, deberán ser limpias, duras, resistentes, sanas, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales. No contendrán otras sustancias nocivas que pudiesen perjudicar al concreto u otros elementos del pavimento.

El agregado grueso estará formado por roca o grava triturada obtenida de las fuentes previamente seleccionadas y analizadas en laboratorio, para certificar su calidad. Las partículas que conforman el Agregado Grueso serán duras, limpias, resistentes, estables,

libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales y no contendrán cantidades excesivas de partículas que tengan forma de laja o de aguja. La cantidad de sales solubles aportada por el agregado grueso al concreto no sobrepasará los límites establecidos, considerando también las sales solubles del agregado fino y aditivos, pero no el agua de mezcla.

El tamaño máximo del agregado es el menor tamiz por el cual toda la muestra de agregado grueso puede pasar. EL tamaño nominal es aquel del menor tamiz por el cual la mayor parte de la muestra de agregado grueso puede pasar. La serie de tamices utilizados para agregado grueso son 3", 2", 1½", 1", ¾", ½", # 4 y para agregado fino son # 4, # 8, # 16, # 30, # 50, # 100, # 200.

Los principales ensayos realizados a los agregados para concreto son:

- Granulometría: Norma ASTM C136
- Densidad Relativa: Normas ASTM C127 y C128
- Masa Unitaria: Norma ASTM C29
- Absorción de Agua: Normas ASTM C127 y C128
- Contenido de Humedad: Norma ASTM C566
- Finos menores de 75 µm: Norma ASTM C117
- Contenido de Materia Orgánica: Norma ASTM C40
- Estabilidad al Sulfato de Sodio y Magnesio: Norma ASTM C88
- Resistencia al Desgaste: Normas ASTM C131 y C535

Casi cualquier agua natural que sea potable y que no tenga sabor u olor pronunciado, se puede utilizar para producir concreto. Sin embargo, algunas aguas no potables pueden ser adecuadas.

Los criterios de aceptación de suministros de aguas para fabricación de la mezcla de concreto son los siguientes:

Concepto	Límite	Método de ensayo
Resistencia a la compresión a 7 días (porcentaje mínimo respecto a la muestra)	90	ASTNMC-109
Tiempo de fraguado, desviación con respecto a la muestra (hora o minutos)	De 1:00 a 1:30 horas después	ASTMC-191

Fuente: AMERICAN STANDARD TESTING AND MATERIALS ASTMN C94

Ensayos: Para analizar la manejabilidad del concreto se parte del ensayo para determinar el revenimiento del mismo, debido a que es una condición de aceptación o rechazo de la

calidad inicial del producto. El ensayo es realizado en los sitios de fabricación de la mezcla (planta y/o en obra), generalmente se presentan inconvenientes en procedimientos e interpretación que afectan y demoran el vaciado, en algunos casos teniendo que afectar la dosificación de la muestra debido a muestras iniciales de fraguado.

La consistencia se determinará de acuerdo con el "Método de Ensayo de Revenimiento para Determinar la Consistencia de Concreto de Cemento Portland" (ASTM C 143) o "Método de Ensayo para Determinar la penetración de una Bola de Concreto Fresco de Cemento Portland (ASTM C 360). Cuando se use el método de penetración de una esfera para control de campo, los revenimientos especificados se convertirán a penetración equivalentes por factores establecidos de antemano en ensayos realizados como base para el diseño.

Los ensayos de resistencia a la compresión requieren tiempos determinados (no mayor a 15 minutos) entre la obtención de la muestra y la elaboración de los especímenes. La muestra debe ser tomada en el tercio medio del viaje (entre el 15% y el 85% de la descarga) independientemente de la cantidad de metros cúbicos que se transporten en el camión mezclador.

Para los ensayos de resistencia se debe tener en cuenta el tamaño máximo del agregado para elegir el molde de elaboración, no dejar superficies cóncavas, producto de un mal enrazado o con marcas sobre las mismas, no golpear los especímenes durante el desencofrado, hacer un proceso de curado ineficiente y no hacer una manipulación inadecuada de especímenes testigos.

Las muestras para los ensayos de resistencia deben tener un proceso de curado adecuado para garantizar que las moléculas de cemento se hidraten correctamente y den una estructura cristalina por el efecto de la hidratación. Esto se traduce en la obtención de la resistencia esperada. Los elementos fundidos diariamente deben curarse por lo menos durante 7 días en forma continua durante 24 horas. Inicialmente, después de elaborar cilindros o viguetas para ensayo, las temperaturas deben estar entre los 16 °C y 27 °C. Luego de retiradas del molde deben almacenarse a 23 °C ± 2 °C.

Los especímenes para verificar el diseño de laboratorio se ensayarán de acuerdo con el "Método de Ensayo para Determinar la Resistencia da la Flexión de Concreto (Usando una viga Simplemente Apoyada con Cargas en los Tercios del Claro) (ASTM C 78).- Los especímenes que se ensayen después de ser curados en el campo deberán ensayarse de acuerdo con la norma ASTM C "78.- Si se usa otro tipo de máquina de ensayo los resultados que se obtengan deberán correlacionarse con los que se obtienen con los aparatos estándar.

El contenido de aire del concreto fresco se determinará de acuerdo con los siguientes métodos estándar ASTM de ensayo para contenido de aire: (1) gravimétrico, C 138; (2) volumétrico, C 183: o (3) método de presión, C 231. El cemento Portland deberá cumplir con las especificaciones ASTM C150 Tipo I o ASTM C1157 Tipo GU (uso general).

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANÁLISIS DE COSTO:

Este sistema consiste de una malla de alta resistencia para la estabilización superficial del talud sobre una capa de concreto de 3000 PSI. En caso de requerir obras de drenaje en el talud (drenes, por ejemplo), es necesario que estas se realicen antes de la colocación de la malla.

El espesor del concreto lanzado sobre el talud corresponderá al indicado en los planos de diseño. El proceso de mezcla húmeda consiste en la descarga del concreto premezclado, en la bomba lanzadora, mismo que será aplicado a presión por un sistema de boquilla a una distancia tal de la superficie que reduzca el rebote de la mezcla. El concreto lanzado a ser mezclado y aplicado por el proceso de mezcla húmeda debe consistir en cemento, agregado fino y agua en proporciones que aseguren una resistencia de 3000 PSI. Se podrá utilizar un máximo de 30 por ciento de gravilla como sustituto del agregado fino. El tamaño máximo de la gravilla debe ser tal que el 100 por ciento pase el tamiz de 12.5 mm y por lo menos el 90 por ciento pase el tamiz de 9.5 mm

La malla deberá colocarse en sentido longitudinal, desenrollándose en contrapendiente del talud. Se colocará la malla en la parte superior del talud para luego ser deslizada, teniendo en cuenta el hombro del talud de 1.50 a 2.00 m hacia la parte interna. Se fijará en la parte superior de la malla con los anclajes de coronación instalados. Se dejará un sobrante de 50 cm de malla para la respectiva cosida en la parte superior e inferior.

Se procederá a deslizar el rollo de malla hasta el pie de talud utilizando una barra de metal la cual se colocará en el interior del rollo de malla, a los extremos se atarán 02 cuerdas, los mismos que ya estarán asegurados a los pernos de anclaje y se deslizará lentamente teniendo cuidado en que no quede trabada, para evitar el trabado de la malla se colocarán 02 cuerdas adicionales, una a cada extremo en la parte inferior de ésta y personal apoyará al jalado de ésta desde abajo (ondeando la malla) para evitar en lo posible la caída de piedras.

Considerando la situación del sitio de trabajo, se podrá evaluar una segunda opción de tendido de la malla, consistente en izar la misma desde el pie del talud, para esto se posicionarán 04 personas en la parte superior del talud (02 a cada lado) y con dos cuerdas auxiliares, una a cada extremo del rollo se comenzará a izar, desenrollando lentamente la malla, como medida de control para evitar el impacto de piedras que puedan caer producto de ésta maniobra, el persona estará lo suficientemente alejado del pie de talud (por lo menos 10 metros a fin de evitar algún daño producto de la caída de piedras. En caso que la longitud de la malla supere la del talud, se procederá a cortarla al pie de talud.

Para fijar la malla en la parte superior (previendo que no se deslice), se colocarán pernos de anclaje de 1.5 m de profundidad, previamente instalados. Una vez concluida la labor de amarre, se realizará el marcado de los puntos donde se instalarán los pernos de anclaje haciendo uso de pintura en espray y conforme al detalle de ubicación para luego dejar en

cada punto marcado el perno de anclaje dentro de la malla. En la parte superior como al pie de talud se hará un dobléz interior de 0,50 m y será amarrado a razón de uno cada 30-40 cm para evitar problemas de desatado. Estos métodos de amarre y acabado final serán evaluados y aprobados por la Supervisión previo a su implementación.

Instalados los pernos de anclaje en la parte de la corona del talud, se realizará la colocación del cable perimetral, mismo que será del tipo torón para concreto pre esforzado. La malla se volteará sobre el cable y se amarrará con la propia malla mediante una triple torsión realizada in situ. Una vez que se haya instalado los pernos de anclaje distribuidos en el cuerpo del talud, se realizará la colocación del cable interior, el cual será del tipo torón para concreto, para proceder a la colocación de las placas con sus respectivos pernos, ajustado con un equipo manual de torque (el cual deberá estar debidamente calibrado).

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

(E.2) SIEMBRA DE GRAMA VETIVER

Unidad: m²

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo se refiere al suministro y colocación de capa vegetal consistente líneas de zacate vetiver para la estabilización de taludes contra la erosión. La actividad incluye la limpieza, perfilado y preparación de la superficie, el riego, fertilización y protección posterior a su siembra para asegurar su arraigo y desarrollo. No se deberán realizar trabajos de ningún tipo en áreas que ya han sido sembradas.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Los materiales a utilizar en la conformación de la capa vegetal son:

- Haces de zacate tipo Vetiver.
- Fertilizante.
- Agua.
- Accesorios como estacas, guías, etc.

Preparación de áreas. Ejecutar el trazo de las áreas y límites de revegetación de los taludes. Limpiar y perfilar las superficies de los taludes para eliminar el material suelto, evitando deformaciones que generen charcos de agua. Se deberá efectuar una evaluación del suelo cuando se vaya a plantar la cobertura vegetal, a efecto de determinar los requerimientos de fertilización del suelo antes de sembrarla.

Fertilización y riego de agua: La fertilización se hará de acuerdo a la evaluación efectuada. El riego de agua en época seca debe aplicarse con una frecuencia de 2 veces diarias, una

antes de las 10 a.m. y otra después de las 4 p.m., durante los 15 días siguientes a la plantación.

En los 15 días siguientes la frecuencia de riego se puede reducir a uno por día antes de las 10am y en las semanas siguientes antes de la llegada del invierno, el riego puede limitarse a un riego diario con un día de por medio. En verano debe evitarse que las áreas recién plantadas permanezcan sin riego por más de 3 días.

Siembra de haces de Zacate Vetiver. Las filas de zacate Vetiver deberán colocarse a intervalos de 0.5 m y la distancia entre las plantas centro a centro en una misma fila no deberá ser mayor de 15 cm. Los brotes de Vetiver deberán sembrarse en filas perpendiculares al flujo del drenaje del talud. Se deberá cavar una zanja de 15 cm de ancho por 15 cm de profundidad.

En suelos de difícil manejo, la zanja a llenarse podría necesitar tierra superficial de otro sitio. Inmediatamente después de la siembra y según la evaluación del suelo, se deberá aplicar un fertilizante apropiado para asegurar una buena y continua nutrición de las plantas.

El Vetiver debe sembrarse en suelo húmedo. Cuando se siembra en suelo seco se debe regar el mismo día, por lo que es sumamente recomendable regar el campo el día anterior a la siembra. Si no llueve, se necesita regar diariamente durante la primera semana, cada 2 a 3 días las dos semanas subsiguientes, y de 2 a 3 veces por semana hasta que empiecen las lluvias y/o hasta que el zacate esté bien establecido y arraigado al suelo del talud.

Con la evaluación del suelo se determinará si se requiere fertilizante al momento de sembrar el vetiver o para su mantenimiento posterior. Debido a que el Vetiver es particularmente intolerante a la sombra, en especial durante la fase de establecimiento, durante el primer año, es necesario controlar las malezas ya que pueden dar sombra, invadir y sofocar el Vetiver.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse corresponderá al número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Cuneta, Disipadores (Zona Escuela N.U.)

(F.1) DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO EXISTENTES

UNIDAD: m³

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

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 sé

demolerán los elementos de concreto simple/ mampostería, tales como cunetas existentes en mal estado en los sitios indicados en los planos y demás elementos de concreto o mampostería con espesores no mayores a 70cm que requiera su eliminación del sitio del proyecto. Esta actividad no recupera material (actividad destructiva) y no incluye el acarreo del material de desperdicio.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición de elementos de concreto / mampostería, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. No requiere mano de obra calificada, solamente peón y herramienta menor.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por Demolición de Elementos de Concreto / Mampostería será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

(F.3) RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO

UNIDAD: m³

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material selecto necesario para rellenos de muros 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 kms de distancia del sitio del proyecto. El material selecto será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0.10 mts por medio de compactadora de platos, iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados hasta alcanzar un grado de compactación del 95% del Proctor estándar.

La selección del material selecto estará basada en el sistema de la Asociación Americana de Funcionarios de Carreteras Estatales y del Transporte (AASHTO), normativa que describe y regula el procedimiento para la clasificación de material selecto proveniente de bancos de préstamo. Las partículas que constituyen estos agregados deberán ser duras, limpias, resistentes, estables, libres de películas superficiales, de raíces, de restos vegetales y no contendrán partículas que tengan forma de laja o de aguja, piedra escoria o graba quebrada. El material selecto que se utilizará deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Abrasión de los ángeles, AASHTO T-96.....50% máximo
- Limite líquido, AASHTO T-89.....25% máximo
- Materia orgánica, grumos o arcilla, AASHTO T-267.....2% máximo

La cantidad de ensayos de laboratorio y de campo a realizarse; así como los procedimientos de las pruebas de Proctor Estandar y del Método de Cono de Arena – Densidad en Sitio (Campo) deberán de cumplir con lo establecido en la Asociación Americana de Ensayo de Materiales (ASTM), ASTM D- 698 y ASTM-1556 respectivamente.

CRITERIOS DE CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO

Este trabajo de relleno y compactado con material selecto requiere de mano de obra no calificada, compactadora de plato y herramienta menor. Se incluye el suministro de material selecto por m³ y el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. Se considera el precio del material selecto puesto en obra. En caso de inundación, será responsabilidad del contratista contar con los medios adecuados para la extracción del agua o del mismo, según lo indicado por la Supervisión.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por relleno y compactado con material selecto será el número de metros cúbicos compactados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

(F.5, F.6) DISIPADOR DE CONCRETO ARMADO

Unidad: M

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Esta actividad considera la construcción de disipador de energía de concreto armado, de acuerdo a la ubicación y con las dimensiones, alineamientos y cotas mostrados en los planos de diseño y ordenados por el supervisor.

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 sólo 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 concreto serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El concreto 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.

Se preparará, construirá y posteriormente se retirará la obra falsa correspondiente al encofrado, considerando que esta deberá ser disipada y construida para soportar las cargas a que 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. Los encofrados deberán tener suficiente resistencia para resistir la presión ejercida por el concreto plástico y las presiones adicionales generadas por la vibración. Los encofrados deberán estar arriostrados para soportar la presión confinante sin deformarse y asegurados en la posición requerida, para prevenir el movimiento.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

El concreto será de 280 kg/cm. Para el cual por cada m³ se deberá utilizar al menos 12.52 bolsas de cemento, 0.527 m³ de arena. 0.527 m³ de grava y 0.293 m³ agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado). Se considera que el concreto se mezcle con mezcladora y el encofrado con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces.

Se incluye un 5% de desperdicio en el acero de refuerzo para cubrir lo que se pierde en el proceso de construcción, así como los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces.

MEDICION:

Se efectuará el pago al precio de contrato por unidad completa en obra, precio que incluirá todas las condiciones necesarias, toda la excavación y relleno alrededor de la estructura; el uso apropiado de los materiales sobrantes, así como por todos los materiales aquí especificados o indicados en los planos, que se requieran, y por el equipo, herramientas, mano de obra, y demás trabajos imprevistos necesarios para completar este concepto como se especifica.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

(F.7) CAJA DE CONCRETO REFORZADO 1.75 M X 2.00 M**Unidad: UNIDAD****DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:**

Esta actividad consistirá en la construcción de una caja de concreto de 280 kg/cm² reforzado con doble parilla de varillas No. 3 @ 0.15 metros, con dimensiones internas de 1.75 metros por 2.00 metros, con una profundidad de 2.65 metros, espesor de paredes de 0.25 metros. Llevará un encamado con material selecto con un e=0.05m.

Antes de iniciar la actividad se deberá conformar la excavación con la sección propuesta en el plano. Los agregados designados para la fabricación del concreto deberán ser aprobados por la supervisión y estar libres de todo tipo de impurezas que puedan afectar la resistencia del concreto. Se procederá con la colocación del armado longitudinal y transversal respetando un recubrimiento de al menos 2.5 cm en las caras en contacto con el terreno, después se realizará el encofrado de las paredes de la cuneta y el colocado del concreto de forma que las caras verticales y el fondo de la cuneta sea monolítico. Las superficies interiores de los encofrados estarán limpias de toda suciedad, mortero y, materia extraña y recubierta con aceite para moldes. 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 los huecos sin dejar cavidades interiores. 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 del encofrado. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. No se colocará 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. El tiempo mínimo para desencofrar será de 7 días y el concreto se deberá mantener húmedo durante 7 días después de haber sido terminado para garantizar su correcto curado.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO DEL ANÁLISIS DE COSTOS

Se considera la mezcla de concreto necesaria con una proporción 1:2:2, además se debe considerar un 25% de agua para el proceso de fraguado. El Contratista debe tomar en consideración aquellos materiales adicionales como clavos, alambre de amarre, etc. Tomar en cuenta la mano de obra calificada y no calificada. Los materiales no deben ser reciclados o reutilizados de otros proyectos para que garanticen la calidad de las obras. El número de usos máximo para la madera será de 3.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad para pagarse por cada unidad ejecutada en obra, de trabajos ordenados y aceptados por el supervisor.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de materiales, mezclado, transporte, y colocación y acabado de la caja, así como mano de obra, equipo y herramientas y operaciones conexas en la ejecución del trabajo.

(F.8) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PERFILADA HELICOIDAL DE 42"

UNIDAD: ml

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

La actividad consiste el suministro e instalación de tubería Helicoidal de 42" de diámetro, la cual deberá ser transportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño.

La instalación será efectuada de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, cada tubo deberá de colocarse empezando por el punto más bajo, con las campanas hacia agua arriba, deberá de evitarse que penetre material extraño en la tubería durante la instalación, cuando se interrumpa la instalación el extremo abierto deberá de protegerse. El interior de la tubería, deberá mantenerse limpio antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Las tuberías deberán de colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados, debiéndose colocar la tubería de manera que se apoye en toda su longitud sobre la cama de material selecto, procurando el menor número de uniones posibles, las deflexiones no deberán de ser mayores a las permitidas por el fabricante, los cortes deberán de ser lisos y en ángulo recto con el eje del tubo, eliminando asperezas y esquinas puntiagudas. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente estén limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, debiendo esperar al menos 24 horas para someter la tubería a presión.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se considera la compra y transporte de la tubería al sitio del proyecto, de lances completos de 20 pies, la mano de obra necesaria para la colocación, alineamiento e instalación del tubo, así como pegamento para PVC, y la utilización de lija.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidos en la obra, suministrados y colocados, transportados y manejados de manera que evite el daño, los trabajos deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

(F.9) CABEZAL DE CONCRETO

Unidad: UND

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Esta actividad considera la construcción de una losa inferior armada con varilla No. 4 @ 20 cms, con un espesor de 30 cms y paredes armadas con doble parrilla de varilla No. 3 @ 15 cms en A/S con un espesor de 25 cms. La superficie deberá quedar firme y lisa. 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 sólo 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 concreto serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El concreto 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.

Se preparará, construirá y posteriormente se retirará la obra falsa correspondiente al encofrado, considerando que esta deberá ser disipada y construida para soportar las cargas a que 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. Los encofrados deberán tener suficiente resistencia para resistir la presión ejercida por el concreto plástico y las presiones adicionales generadas por la vibración. Los encofrados deberán estar arriostrados para soportar la presión confinante sin deformarse y asegurados en la posición requerida, para prevenir el movimiento.

Una vez lista la excavación, el cabezal de salida será de concreto hidráulico con resistencia 3,000 psi, con las medidas indicadas en los planos. Deberá considerarse las dimensiones indicadas en los planos de diseño considerando el diámetro de la tubería a emplear y deberán construirse conforme los requisitos especificados para mampostería de bloques de concreto.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

El concreto será de 280 kg/cm. Para el cual por cada m³ se deberá utilizar al menos 12.52 bolsas de cemento, 0.527 m³ de arena. 0.527 m³ de grava y 0.293 m³ agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado). Se considera que el concreto se mezcle con mezcladora y el encofrado con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces.

MEDICION:

Se efectuará el pago al precio de contrato por unidad completa en obra, precio que incluirá todas las condiciones necesarias del cabezal, toda la excavación y relleno alrededor de la estructura; el uso apropiado de los materiales sobrantes, así como por todos los materiales aquí especificados o indicados en los planos, que se requieran, y por el equipo, herramientas, mano de obra, y demás trabajos imprevistos necesarios para completar este concepto como se especifica.

Se incluye un 5% de desperdicio en el acero de refuerzo para cubrir lo que se pierde en el proceso de construcción, así como los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

(F.10) LIMPIEZA DE CUNETAS

Unidad: M

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este trabajo consistirá en la limpieza de cunetas de restos de basura y tierra que no impliquen lodos. Por medio de un peón y la utilización de herramienta menor: escoba y recogedor, se procederá a eliminar los restos de basura de este canal abierto. Todos los desperdicios a ser removidos deberán colocarse al lado de la cuneta para ser acarreados del sitio de la obra, como una actividad adicional a lo aquí especificado.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se utilizará mano de obra no calificada para esta actividad (Peón) y Herramienta Menor. No se considera el acarreo de material de desperdicio hasta un botadero de desechos municipales, solamente su recolección en lugares accesibles

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por Limpieza de Cunetas será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Área Verde

(G.1) SIEMBRA DE GRAMA SAN AGUSTÍN

Unidad: m²

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo se refiere al suministro y colocación de capa vegetal consistente en bloques de grama San Agustín como parte de las medidas de rescate y mejora de la imagen urbana. La actividad incluye la limpieza, perfilado y preparación de la superficie, el riego, fertilización y protección posterior a su siembra para asegurar su arraigo y desarrollo. No se deberán realizar trabajos de ningún tipo en el área que ya ha sido sembrada.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Los materiales a utilizar en la conformación de la capa vegetal son:

- Bloques de grama San Agustín.
- Fertilizante.
- Agua.
- Accesorios como estacas, guías, etc.

Preparación de áreas. Ejecutar el trazo de la superficie donde se colocará el engramado, para posteriormente eliminar el material suelto evitando deformaciones que generen charcos de agua. Se deberá efectuar una evaluación del suelo cuando se vaya a plantar la cobertura vegetal, a efecto de determinar los requerimientos de fertilización del mismo antes de sembrarla.

Fertilización y riego de agua: La fertilización se hará de acuerdo a la evaluación efectuada. El riego de agua en época seca debe aplicarse con una frecuencia de 2 veces diarias, una antes de las 10 a.m. y otra después de las 4 p.m., durante los 15 días siguientes a la plantación. En los 15 días siguientes la frecuencia de riego se puede reducir a uno por día antes de las 10am y en las semanas siguientes antes de la llegada del invierno, el riego puede limitarse a un riego diario con un día de por medio. En verano debe evitarse que las áreas recién plantadas permanezcan sin riego por más de 3 días.

En suelos de difícil manejo, la zanja a llenarse podría necesitar tierra superficial de otro sitio. Inmediatamente después de la siembra y según la evaluación del suelo, se deberá aplicar un fertilizante apropiado para asegurar una buena y continua nutrición de las plantas.

Con la evaluación del suelo se determinará si se requiere fertilizante al momento de sembrar el vetiver o para su mantenimiento posterior.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse corresponderá al número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

(G.2) BANCA DECORATIVA TUBO ESTRUCTURAL DE 2"X4" CHAPA 16, MADEROS CEPILLADOS CURADOS DE 2"X4"

Unidad: Unidad

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Se considera la construcción y colocación en el proyecto de una banca decorativa construida con tubo estructural de 2"x4" chapa 16, maderos cepillados curados de 2"x4". Los elementos metálicos deberán pintarse con anticorrosivo considerando el producto aprobado por la supervisión para tal efecto y la madera deberá ser curada y sellada antes de darle el acabado final.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse corresponderá a la banca decorativa instalada en el proyecto, según los trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Actividades para la implementación del PGAS**(H.1) LIMPIEZA GENERAL**

UNIDAD: global

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en la limpieza final de la obra ejecutada. Por medio de la utilización de mano de Obra No calificada (Peón) y herramienta menor se procederá a limpiar el terreno, se procederá a retirar los materiales de desperdicio tales como madera, sobrantes de acero, concreto, arena, basura y otros que puedan afectar el ambiente y obstruir los cauces de ríos y/o quebradas. Los desperdicios deberán acarrear al botadero municipal.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Requiere mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor. Esta actividad incluye el acarreo de material de desperdicio en lugares aprobados por el supervisor.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por limpieza final será de forma global, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

(H.2) SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y PASO PEATONALES PROVISIONALES

UNIDAD: global

Las presentes especificaciones comprenden la implementación del plan de control temporal de tránsito vehicular y peatonal en el área del proyecto y su área de impacto. Esta actividad incluye:

1. Señalización vial
 - a. Señalización vial preventiva según norma mínima del Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes de Control de Tránsito (SIECA 2014).
 - b. Señalización vial reglamentaria según la norma mínima del Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes de Control de Tránsito (SIECA 2014).
 - c. Dispositivos de delineación y delimitación para los sitios de trabajo tales como excavaciones, acopio de materiales, equipo de construcción.
2. Pasarelas y accesos provisionales sobre excavaciones o crear caminos alternos peatonales provisionales.

El contratista es responsable de la seguridad vial a lo largo de todo el proyecto y debe implementar el Control Temporal de Tránsito a lo largo de todo tramo incluido en su contrato y a lo largo de los desvíos temporales durante todo el tiempo que dure su contrato, independientemente del sitio de acción momentánea.

El sistema de Señalamiento de Obra en Construcción o sea el control temporal de tránsito se dirige por el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control de Tránsito en su última versión y en forma complementaria la versión del año 2014. Lo anterior se refiere especialmente a los esquemas de protección a implementarse y los dispositivos a utilizarse.

Como mínimo cada sistema de control temporal de tránsito debe comprender de señales y dispositivos de canalización y cuando las circunstancias los exigen deben incluirse abanderados.

La cantidad de las señales y dispositivos para cada sitio de regulación temporal de tránsito es aquella exigida en el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control de Tránsito. En caso que se observe maniobras imprudentes de los usuarios de la vía y condiciones peligrosas el sistema de control temporal de tránsito deberá ser fortalecido con los dispositivos adicionales.

Aquellas señales que comprenden mensajes que no se aplican deben ser cubiertas o retiradas en forma inmediata, para conservar la credibilidad en el sistema de señalización ante los usuarios.

El Contratista fabricará planes de control temporal de tránsito para cada condición particular. Los planes de control temporal de tránsito contienen la siguiente información: a) el esquema de señalización que detalla el tipo de dispositivo de seguridad y las distancias entre los mismos, el tamaño de la zona a proteger y la zona de amortiguamiento, la zona de prevención b) el listado de dispositivos con tipo de dispositivo y su cantidad.

El contratista elabora los planes de tránsito control temporal en estrecha coordinación con la supervisión y la comunidad. El contratista habilita por lo menos pasos alternos a cada vivienda y a cada propiedad en uso, cuando la obstrucción del paso sobre la vía sea inevitable. No se permite encerrar vehículos. En caso que se requiere delimitar el acceso vehicular a las propiedades, se debe convenir con el vecino la solución de un espacio externo para un tiempo lo más limitado posible. Además, el contratista deberá mantener informada sobre cierres temporales o parciales de la vía a la población en forma anticipada -no menor de tres días- a través de a) la comunicación a los líderes comunitarios, b) carteles públicos en las calles a cerrar o intervenir, c) avisos domiciliarios de los vecinos afectados.

El control temporal de tránsito debe considerar todos los participantes de tránsito: los peatones, los carros, camiones, buses, mototaxi y motocicletas.

Carteles.

Las señales preventivas, reglamentarias e informativas serán de las medidas normalizadas en el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control de Tránsito en su última versión. Los mensajes sobre aquellas señales viales en calles vehiculares deben ser leíbles durante el día, noche y bajo condiciones climatológicas adversas. Los mensajes de las señales deben ser precisos y corresponder a las condiciones reales de la vía. Los mensajes de prevención deben advertir el tipo de peligro real utilizando el código de mensaje y pictogramas establecidos en la citada norma. Las señales preventivas temporales de advertencia general tales como “peligro”, “atención”, “alto”, no se consideran como señales preventivas en el sistema de control temporal de tránsito ya que no aportan información de calidad y deben ser sustituidos por señales preventivas temporales que advierten el peligro real. En caso que las condiciones exigen la regulación de la velocidad, se requiere que el usuario se parre o ceda el paso, se deben utilizar las señales de reglamentación correspondientes y no de prevención.

Señales viales reglamentarias de velocidad



Señales viales preventivos



Dispositivos de canalización y delineación.

El contratista debe delimitar todos los sitios de construcción en una vía vehicular o peatonal con postes verticales y malla plástica color naranja que tiene un ancho entre 80 y 120 cm. Esto incluye: bultos de material excavado, materiales de construcción, excavaciones, equipo, residuos y herramientas de construcción.



Esquemas de señalización y canalización.

Los esquemas de control temporal de tránsito se elaborarán en base a la normativa y las recomendaciones del Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control de Tránsito. Deberán ser ajustados y fortalecidos cuando en el campo se observan condiciones peligrosas o conducta inadecuada de los usuarios. Los esquemas deben adaptarse a la velocidad expectativa de los usuarios de la vía. El esquema debe asegurar que el ancho del paso peatonal sea igual o mayor a 1.50m y en caso extremo se puede reducir el ancho a 0.80m en longitudes menores a 10m. No se permite que el peatón sea forzado a escalar bultos de materiales sobrantes o de construcción o saltar excavaciones.

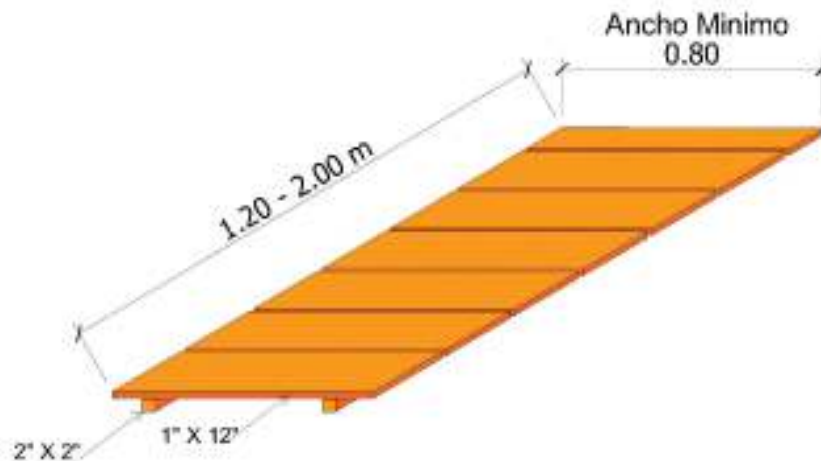
Abanderados

Los banderilleros deben ser personas capacitadas en el control de tránsito. Cada camión que descarga o carga, cada maquinaria o camión que hace maniobra en un área de circulación peatonal y vehicular requiere de dos abanderados entrenados, que regulan el tránsito en el área de maniobra. Los abanderados son equipados con silbato y banderín. En caso que no existiera visibilidad entre un abanderado y el otro, se debe contar con radio u otro medio de comunicación.

Pasarelas Provisionales

Cada casa y terreno en uso requiere de una pasarela provisional tipo peatonal al momento de construir una zanja frente a la misma. Estas constan de un ancho mínimo de 80cm. Pasarelas con una distancia entre apoyos de 80 cm pueden construirse de tableros unidos entre los mismos. Pasarelas que tienen longitudes mayores a 80cm entre apoyos se construirán con dos largueros y tableros transversales. La altura de los largueros dependerá de la distancia entre apoyos. La estructura no debe tambalear ni flexionarse. En el caso que la altura hacia el plano de caída sea mayor a 2.00m, las pasarelas deben recibir barandales en ambos lados con una altura de 90cm, equipado con rodapié, un larguero intermedio y un pasamano. En caso que las circunstancias lo ameriten se debe construir gradas provisionales.

En caso de que los vecinos lo demanden y que no se encuentre alternativa de almacenaje para vehículos, el contratista también debe facilitar accesos vehiculares provisionales sobre zanjas, las dimensiones dependerán de las condiciones del lugar y el tipo de vehículo.



Capacidad de Gestión de la Seguridad Vial

El contratista debe contar con una estructura de gestión para la implementación del plan de control temporal de tránsito. Esto incluye contar con el personal para el diseño del plan de control temporal de tránsito, contar en la obra con el número de personas debidamente calificadas para la implementación de dicho plan.

Responsabilidad

En caso de accidentes o daños por falta de dispositivos viales y de protección del sitio de obra, o por falta de información o coordinación con los diferentes actores, el Contratista será responsable directo de las acciones legales y compensatorias que el afectado interpusiese.

CRITERIOS DE MEDICION

Las actividades se pagan en forma global y proporcionalmente al tiempo de ejecución: suma global del concepto incluido en el contrato dividido entre la cantidad de meses del contrato. Derecho a pago solamente existe cuando el contratista ha ejecutado y comprobado la ejecución de las actividades que son requisitos de pago. La actividad de requisito de pago será evaluada con aquel porcentaje que se detalla en el siguiente cuadro de Evaluación del Desempeño de los Indicadores de Pago.

	Indicador pago	% de Evaluación	Criterio de Medición	Fuente de Comprobación
1	Señalización vial	75%	Área de construcción delimitada y separada del camino peatonal y vehicular, mediante delineadores y malla. Señales colocadas en lugares estratégicos.	Inspección de campo resumida en Informes de Inspección con evidencias fotográficas.
2	Pasarelas	25%	Todas las casas y los terrenos en uso tienen acceso peatonal.	

FORMA DE PAGO:

Estos pagos constituirán la compensación total para señalar y garantizar el paso peatonal a todas las casas y propiedades en uso y por lo tanto, incluye los costos para materiales, herramientas, equipo, mano de obra y permisos. El valor global se desembolsa en forma proporcional al tiempo de construcción fijado en el contrato de construcción. Para tal efecto, se divide el valor global que aparece en el contrato entre la cantidad de meses del contrato. No obstante, solamente se acredita el valor correspondiente al nivel de cumplimiento establecido en el monitoreo mensual.

(H.3) SERVICIO DE HIGIENE, SALUD, BIOSEGURIDAD, CONTROL DE CONTINGENCIA**UNIDAD: global**

La presente especificación comprende los servicios de higiene que incluye todas las instalaciones provisionales del proyecto, sus servicios y las demás facilidades necesarias para llevar a cabo la obra objeto del contrato:

- Oficinas, Bodegas, Almacenes, energía eléctrica, drenajes, cercos etc.
- Servicios sanitarios con sus respectivos lavamanos
- Abastecimiento con agua para consumo humano.
- Comedor y Aseo (lugar para cambiar la ropa y lavarse).
- Control de contingencias (Botiquín de primeros auxilios, Extintores, Equipo de rescate enterramiento)

- Servicios de Salud

Oficinas

El contratista debe contar con una oficina en el lugar del proyecto, igualmente deberá construir en un espacio cómodo y privado las oficinas para la Supervisión y de la AMDC, las cuales deberán ser provistas de las instalaciones necesarias, como ser energía eléctrica, agua potable, servicios sanitarios, aire acondicionado y otros.

Las oficinas para el Supervisor y la AMDC deberán ser independientes y contar con un área mínima de 40 metros cuadrados cada una. El equipamiento para cada una de las oficinas deberá incluir los escritorios con sus sillas necesarias para el personal clave asignado al proyecto, un archivo metálico y una pizarra de formica de 1.20x1.80m.

Es responsabilidad del Contratista gestionar y pagar ante las entidades correspondientes las conexiones temporales de electricidad y agua potable, durante todo el proceso constructivo, así como también deberá efectuar por cuenta propia los respectivos pagos por consumo, y al final de la obra efectuará los trámites necesarios para el retiro de dichos servicios provisionales.

Nota: En el costo de esta actividad se incluye un mes adicional como deposito para cubrir con cualquier daño que la estructura sufra durante el tiempo que transcurra el proyecto.

Bodegas, Almacenes, Cercos etc.

El Contratista construirá en el lugar una bodega (en forma estética) que cuente con el espacio necesario para el almacenaje de todos los materiales que requerirán protección contra la intemperie. El contratista debe colocar alrededor de sus planteles cercos ordenados y estéticamente aceptables. Estas áreas deberán estar debidamente rotuladas.

Servicios sanitarios con sus respectivos lavamanos

Se contará por lo menos con dos servicios sanitarios, uno exclusivo para el sexo femenino y el otro para hombres. La cantidad de servicios sanitarios debe ser aquella estipulada en el Plan de Gestión Ambiental y Social y en otros lineamientos dictaminados mediante los permisos otorgados para la ejecución de la obra. Se instalarán en sitios autorizados por la Supervisión. Cada servicio sanitario cuenta con un basurero y se deberá de dotar agua para limpiarse las manos con agua limpia con una estructura tipo BIM.



Abastecimiento de agua para consumo humano.

Todos los frentes de trabajo, fijo y móvil dispondrán de abastecimiento suficiente de agua para beber, en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo. El agua debe almacenarse en sitios ventilados y alejados de cualquier producto químico peligroso.

Comedor.

El contratista proporcionará al trabajador un refugio contra el sol y lluvia, equipado con techo, una mesa, asientos y basureros.

Estos deben instalarse antes del desplazamiento de los trabajadores, para que todos los trabajadores puedan gozar de los mismos.

Rotulación

Todos los sitios auxiliares de obra deben contar con la debida señalización preventiva para prevenir accidentes y la trasmisión de enfermedades. Esto incluye carteles informativos sobre medidas de bioseguridad, rótulos de uso obligatorio de equipo de protección individual, actividades prohibidas, señales de rutas de evacuación y ubicación del equipo de primeros auxilios.



Control de Contingencia

Botiquín de primeros auxilios: El contratista mantendrá en un lugar estratégico y accesible, un botiquín de primeros auxilios que cumpla con el **artículo 73 del Reglamento General de**

Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales: Agua oxigenada, gasa estéril, algodón, vendas, jabón antiséptico líquido, esparadrapo, analgésicos, torniquete, bolsas de goma para agua, hielo, guantes esterilizados, termómetro clínico, férulas, vendas elásticas, cabestrillos o charpas y tabla rígida. Se revisarán mensualmente y se repondrá inmediatamente lo usado.

Extintores: El contratista debe dotar a los diferentes ambientes y equipo de construcción con extintores:

Ambiente	Tipo de Extintor
Oficina	Extintor ABC 10 libras
Bodega con almacenamiento de combustible, lubricantes.	Extintor ABC 20 libras
Vehículos y equipo de construcción	Extintor ABC 5 libras



Equipo de rescate de enterramiento: El contratista tiene en el lugar de descarga y carga de material pétreo a su disposición una pala y azadón para liberar una persona enterrada.

Servicios de Salud

El contratista debe proporcionar el servicio médico para realizar los exámenes para trabajadores que trabajarán en alturas mayores a 6m. Además, el contratista debe registrar si sus trabajadores cuentan con las vacunas tales como por ejemplo COVID – 19, tetanus o aquellas vacunas sugeridas por las autoridades de salud y trabajo pertinentes al tipo de trabajo y los riesgos asociados. En caso de que el trabajador carece de vacunas requeridas, el contratista permitirá y gestionará las vacunaciones a través de los correspondientes centros de salud.

El contratista debe ejecutar las medidas de prevención y contención de las enfermedades contagiosas dictadas por las autoridades de salud y trabajo. Esto significa realizar actividades tales como la entrega de las mascarillas faciales, la medición de temperatura, el distanciamiento social y las otras medidas que pudieran ser ordenadas por las autoridades competentes.

El contratista debe registrar la temperatura de sus trabajadores con termómetro digital



CRITERIOS DE MEDICION

Se evaluará el servicio anteriormente descrito con el porcentaje descrito en el cuadro de indicadores de pago y sus criterios de medición.

	Indicador de pago	% de Evaluación	Criterio de Medición	Fuente de Comprobación
1	Oficinas, Bodegas,	40%	Hay una oficina para: contratista, la supervisión y AMDC.	Espacio físico correspondiente.

	Indicador de pago	% de Evaluación	Criterio de Medición	Fuente de Comprobación
	Almacenes, energía eléctrica, drenajes, cercos etc.			
2	Servicios sanitarios con sus respectivos lavamanos	25%	La cantidad de servicios sanitarios corresponde a la cantidad de trabajadores y uno de ellos es para el sexo femenino. Cada servicio sanitario cuenta con lavabo.	Informe de Monitoreo. Fotografías de cumplimiento.
3	Abastecimiento con agua para consumo humano.	5%	Hay fuentes de agua para consumo humano. Contratista brinda comprobante de pago de agua apta para consumo humano.	Inspección de sitio, Informe de monitoreo, comprobante de pago para agua apta para consumo humano, fotografías de cumplimiento.
4	Comedor y Aseo (lugar para cambiar la ropa y lavarse).	10%	Hay una mesa con bancas o sillas, hay un vestuario con ganchos para colgar la ropa y una banca, en la cercanía hay lavabo.	Inspección de campo. Informe de monitoreo con fotografías.
5	Control de contingencias	5%	Botiquín de primeros auxilios debidamente equipado. Extintor en oficina, bodega y equipo de construcción	Inspección de campo. Informe de monitoreo con fotografías.
6	Servicios de Salud	15%	Se aplica el protocolo de bioseguridad COVID -19 (distanciamiento social, uso de mascarillas, medición de temperatura en hora de entrada al trabajo). Atención médica por lo menos una vez por mes.	Inspección de campo, listado de control de temperatura, informe estadístico de atención médica mensual.

FORMA DE PAGO:

Este concepto se paga en forma global para la realización de todo el proyecto.

Estos precios y pagos constituirán la compensación total para asegurar: las instalaciones adecuadas para el uso del contratista, supervisión y la AMDC, las instalaciones de higiene para los trabajadores, una adecuada capacidad de respuesta para casos de contingencias, una atención de salud sistematizada para disminuir enfermedades endémicas y profesionales.

El valor global se desembolsa en forma proporcional al tiempo: Se divide el valor global que aparece en el contrato entre la cantidad de meses del contrato. No obstante, el contratista recibe el pago acorde con el nivel de cumplimiento establecido en el monitoreo. El contratista

es responsable de asegurar que todas medidas descritas se cumplan. En caso que un componente no se cumplió en su totalidad se acreditará únicamente el valor proporcional al nivel de cumplimiento.

(H.4) EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

UNIDAD: global

Esta actividad comprende los siguientes componentes:

- a) El suministro de equipo de protección personal básico a sus empleados y subcontratistas exigido por el Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. El equipo debe ser apropiado para el trabajo y el cuerpo del portador. El equipo básico comprende de casco, chaleco, mascarillas quirúrgicas.
- b) El suministro de equipo de protección personal especial a aquellos trabajadores expuestos a riesgos especiales. Esto incluye guantes para personas que manipulan piedras, botas de hule para personas expuestas a áreas inundadas, caretas para soldadores, anteojos para cortadores con cierra eléctrica, arnés para los que trabajan en altura, etc.

CRITERIOS DE MEDICION

La actividad se paga en forma global y distribuida uniformemente al tiempo de construcción establecido en el contrato. Para cada componente se aplica el porcentaje incluido en el cuadro de Evaluación del Desempeño de los Indicadores de Pago.

La actividad de requisito de pago será evaluada con aquel porcentaje que se detalla en el cuadro de Evaluación del Desempeño de los Indicadores de Pago.

	Indicador de pago	% de Evaluación	Criterio de Medición	Fuente de Comprobación
1	Suministro de equipo de protección personal básico	70%	Los trabajadores portan el casco, la mascarilla y el chaleco.	Informe de Monitoreo. Fotografías que sustentan.
2	Suministro de equipo de protección personal especial	30%	Los trabajadores expuestos a riesgos especiales portan el correspondiente equipo de protección (arnés, botas de hule, guantes de cuero, caretas, etc.)	Informe de Monitoreo. Fotografías de cumplimiento.

FORMA DE PAGO:

Estos precios y pagos constituirán la compensación total para asegurar que los trabajadores utilizan bien su equipo. El precio incluye el suministro, la entrega, la sustitución de todo el equipo de protección personal que exige el marco legal de Honduras y las buenas prácticas de seguridad de un proceso productivo. El valor global se desembolsa en forma proporcional al tiempo: Se divide el valor global que aparece en el contrato entre la cantidad de meses del

contrato. No obstante, el contratista recibe el pago acorde con el nivel de cumplimiento establecido en el monitoreo. El contratista es responsable de asegurar que todos los trabajadores utilizan su equipo de protección personal en la forma debida. Para el pago de este concepto se toma en cuenta el equipo en uso. Esto significa que se establece la cantidad de equipo que se requiere en un momento dado del monitoreo y se divide entre la cantidad de equipo en uso. (por ejemplo: hay 10 trabajadores: 9 tienen puesto casco, 10 portan chalecos y 8 tienen mascarillas. Entonces el factor de cumplimiento es $27/30$ o sea 0.9. Suponiendo la actividad tiene el valor global de L.20,000.00 y el proyecto una duración de 4 meses: Se divide el valor global entre cuatro L20,000.00 que son 5000.00. 70% de este valor son L.3,500.00, que corresponde a la protección personal básica, entonces el contratista recibirá únicamente 90% o sea L.3,150, ya que este valor corresponde al porcentaje de cumplimiento).

(H.5) MANEJO DE RESIDUOS Y CONTAMINANTES

UNIDAD: global

El Manejo de Residuos y Contaminantes incluye las siguientes medidas de prevención y de corrección:

- 1) Manejo de residuos,
- 2) Obtención de constancias y permisos
- 3) Medidas preventivas para disminuir el riesgo de contaminación por hidrocarburos,
- 4) Medidas preventivas de contaminación por concreto o mortero,
- 5) Medidas de control de sedimentos.
- 6) El control del agua lluvia durante la construcción

Manejo de Residuos

Plan de Manejo de Residuos

El contratista debe elaborar un plan de manejo de residuos de la obra que incide en las siguientes estrategias y los conceptos:

1. En la planificación de compra, transporte y producción se debe incluir la meta de evitar la generación de residuos.
2. Se debe incluir el concepto de la reutilización de los materiales.
3. Se debe considerar el reciclaje de los materiales.
4. Se debe evitar mezclar distintos materiales para evitar la contaminación de cada uno.

El plan de manejo de residuos de la obra debe comprender la clasificación de los materiales, los lineamientos de recolección y almacenamiento temporal, y la evacuación mediante la reutilización, reciclaje, tratamiento y disposición final, las medidas de seguridad para los trabajadores, los protocolos de atención de accidentes. El plan detallará los sitios de disposición final que contarán con la respectiva autorización municipal.

La mezcla de residuos solamente se permite si no es ofensiva para el ambiente o mejora las condiciones ambientales.

Es prohibido quemar cualquier desecho, con excepción de aquellos que se utilicen para la generación de energía en el proceso productivo de la obra o externa. En caso de que estos desechos generen gases no deseables las plantas generadoras de energía deben contar con los

filtros que aseguren que los gases cumplen con los requisitos de los gases de escape estipulados en la respectiva normativa nacional.

La recolección, el almacenaje temporal, el transporte y la disposición final debe cumplir con el marco legal del país y en especialmente con el Reglamento para el manejo integral de los residuos sólidos (Acuerdo Ejecutivo No. 1567-2010). En caso de los residuos líquidos la descarga debe cumplir con las Normas Técnicas de Descargas de Aguas Residuales a Cuerpos Receptores y Alcantarillado Sanitario, acuerdo no. 058.

La limpieza de las letrinas portátiles debe realizarse por una empresa autorizada para ello, debiendo el contratista presentar el comprobante de limpieza que se entrega cada vez que se realiza esta por parte de la empresa.

En casos excepcionales en donde por razones comprobables no se pudiesen alquilar las letrinas portátiles, se podrá realizar el alquiler de pozos de absorción o letrinas fijas en la comunidad, el contratista debe presentar un comprobante de alquiler de estas en donde se establece que el propietario realiza el mantenimiento y limpieza de estas.

Recipientes para residuos

En cada sitio de trabajo debe haber basureros para los diversos tipos de residuos, y estos deben contar con la rotulación correspondiente.

Sitio de disposición final de materiales inertes sobrantes

La disposición final de los residuos producto de demoliciones de obras existentes tales como concretos, paredes y de cualquier otro tipo, deberá hacerse en aquellos lugares que la municipalidad (Gerencia de Aseo Municipal) ya tiene dispuestos o que establezca para ello, y deberá realizarse de acuerdo con las especificaciones e instrucciones que para tal efecto la municipalidad (Gerencia de Aseo Municipal) ya tiene establecidas.

Permisos y Constancias

Para cada sitio de disposición de escombros, suelos, tierra y similares se requiere la autorización de la municipalidad, el consentimiento del propietario del terreno, la constancia de satisfacción del propietario del terreno, en caso de que se realice en un predio privado.

Para la disposición de los desechos domésticos el contratista podrá hacer uso del servicio de recolección de basura municipal o llevarlos directamente al relleno sanitario, en este caso debe presentar la constancia municipal para el uso del relleno sanitario municipal de Tegucigalpa acompañado de los comprobantes de entrada cada vez que ingresa a este.

El contratista presentara el comprobante de limpieza de las letrinas portátiles que se entrega cada vez que se realiza esta por parte de la empresa o presentar el comprobante de alquiler de pozos de absorción o letrinas fijas en la comunidad, en donde se establece que el propietario realiza el mantenimiento y limpieza de estas.

Medidas preventivas para disminuir el riesgo de contaminación por hidrocarburos

Es prohibido regar hidrocarburos y otros químicos sobre el suelo y al agua. El contratista debe utilizar lonas plásticas, láminas de metal o similares para evitar la contaminación del suelo con

hidrocarburos al momento de cambiar grasas, administrar hidrocarburos o reparar equipo, maquinaria y vehículos de construcción. Se debe almacenar grasas, lubricantes, combustible sobre superficies impermeables y en charolas para evitar que derrames se rieguen sobre suelos. Los artefactos tales como tampos, trapos, papeles contaminados con hidrocarburos se deben recolectar y almacenar en forma separada. Áreas contaminadas deben ser restauradas en forma inmediata.

Medidas preventivas de contaminación por concreto o mortero

Es prohibido contaminar el suelo y pavimento con residuos de concreto y mortero. El contratista debe utilizar bateas (charolas) para preparar la mezcla de mortero o concreto. El agua de limpieza de las herramientas de concreto tales como mezcladoras, palas etc. debe ser recogida en fosas decantadores. Al finalizar el proyecto el sitio de las fosas decantadores debe ser saneado.



Medidas de control de sedimentos.

Las arenas y arcillas deben ser tapadas con plástico, durante la época seca como la época de lluvia. Al pie de talud de todos los bultos de tierra, arena y grava se debe colocar piedras de diferentes tamaños o mangas de plásticos, telas o similares todas rellenas con tierra, agua u otro material para limitar el traslado de sedimentos. Todos los camiones que transportan tierra, material pétreo, aserrín deben ser protegidos con lonas al momento de arranque y durante el transporte para evitar el riego de los materiales.

El control del agua lluvia durante la construcción

El Contratista deberá controlar, mantener y proteger de aguas superficiales y subterráneas a todas las obras objeto del Contrato. Deberá ejecutar la canalización, el bombeo o desviación de aguas superficiales o subterráneas que puedan afectar las obras, lo mismo que proporcionará todas las zanjas, drenajes, pozos, etc., que sean necesarios para evacuar las aguas en forma satisfactoria del sitio de la obra sin perjudicar terrenos adyacentes. Tales obras provisionales deben drenar el agua sin ocasionar alteración durante el proceso de fraguado del concreto, lavado o derrumbe de los taludes, de excavaciones o perjuicio en cualquier otro trabajo, o en su defecto daño en propiedad pública o privada. El contratista debe evitar estancamiento de agua. Al acumular agua en zanjas o hundimientos el contratista debe proceder al achicamiento.

CRITERIOS DE MEDICION

Para cada componente se aplica el porcentaje incluido en el cuadro de Evaluación del Desempeño de los Indicadores de Pago.

La actividad de requisito de pago será evaluada con aquel porcentaje que se detalla en el cuadro de Evaluación del Desempeño de los Indicadores de Pago.

	Indicador de pago	% de Evaluación	Criterio de Medición	Fuente de Comprobación
1	Manejo de Residuos	10%%	En cada sitio de trabajo hay basureros para desechos domésticos y donde se generan otro tipo de desechos se cuentan con el debido recipiente de recolección.	Informe de Monitoreo. Fotografías que sustentan.
		50%	Los depósitos de materiales sobrantes pétreos y de escombros se fabricaron en la calidad exigida	Informe de Monitoreo. Fotografías
2	Obtención de constancias y permisos	10%	El contratista ha presentado todos los permisos exigidos en este concepto.	Constancias
3	Medidas preventivas para disminuir el riesgo de contaminación por hidrocarburos	10%	El contratista aplica las medidas señaladas en este concepto.	Informe de Monitoreo. Fotografías
4	Medidas preventivas de contaminación por concreto o mortero	10%	El contratista utiliza charolas y decantadores de concreto o mortero.	Informe de Monitoreo. Fotografías
5	Medidas de control de sedimentos	5%	El contratista utiliza retenedores en el pie de bulto de arena, grava y tierra. El contratista cubre los contenedores de los camiones con lonas durante el arranque y transporte.	Informe de Monitoreo. Fotografías
6	El control del agua lluvia durante la construcción	5%	No hay agua estancada en el área de construcción y apoyo de la obra.	Informe de monitoreo con fotografías.

FORMA DE PAGO:

La actividad se paga en forma global y distribuida uniformemente al tiempo de construcción establecido en el contrato. Se divide el valor global que aparece en el contrato entre la cantidad de meses del contrato.

Estos precios y pagos constituirán la compensación total para todas las actividades referentes al manejo de residuos y contaminantes. El precio incluye la recolección, el almacenaje temporal, el transporte y la disposición o la neutralización de los residuos, el servicio de tramitación de permisos y los pagos para las constancias, el suministro, la entrega, la sustitución, la mano de obra, el buen uso de todos los materiales y los equipos para las medidas preventivas de contaminación por hidrocarburos, concreto y mortero y del control de sedimentos y de agua lluvia.

El pago se efectúa a través de los indicadores de pago y acorde con el nivel de cumplimiento (%) establecido en los monitoreos.

(H.6) RIEGO DE AGUA PARA CONTROL DE POLVO EN EL AIRE**UNIDAD: global**

Estas especificaciones comprenden la medida de control de polvo en el aire. A órdenes de la supervisión, el contratista debe regar con agua las calles del proyecto, en las cuales se genera polvo durante las épocas secas y el proceso constructivo.

CRITERIOS DE MEDICION

Se acredita esta actividad por la cantidad de viajes de carros cisterna con una capacidad de 2000gal agua regada.

FORMA DE PAGO

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro, transporte, riego del agua, y se paga por cada carro cisterna de agua equivalente a 2000gal regadas.

(H.7) GESTIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL, INFORMES CAPACITACIONES**UNIDAD: global**

Estas especificaciones comprenden:

- a) Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad Social
- b) Oficial de Enlace Comunitario
- c) Presentación de los Planes de Implementación
- d) Presentación de Informes mensuales sobre el avance de la implementación de las medidas Medioambiente, Salud y Seguridad Social e Informes de Accidentes
- e) Presentación de Informe Final
- f) Capacitaciones de los trabajadores
- g) Capacitaciones de la comunidad

Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad Social

El Contratista asigna al menos una persona encargada de Medioambiente, Salud y Seguridad Social (Oficial MSSS) a jornada completa quien tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos ambientales y sociales durante la ejecución de las obras y será el representante del Contratista en todos los aspectos ambientales y sociales. Para ello planifica, coordina y gestiona la implementación de las medidas del Plan de Gestión Ambiental y Social, así como otras medidas definidas por los supervisores e inspectores ambientales y sociales de la AMDC. También prepara cada uno de los diferentes planes de implementación, capacita al personal de la empresa en las MSSS y a la comunidad en los temas establecidos en el PGAS, reporta los informes mensuales sobre el avance de los indicadores de control ambiental y social y presenta el informe ambiental y social final.

Oficial de Enlace Comunitario

El contratista contratará un enlace comunitario que es responsable de las relaciones y del compromiso con las comunidades locales. Esta persona deberá permanecer en el lugar de las obras. La comunidad local será informada de la existencia de esta persona, así como del comienzo de las obras, y se les proporcionará información de contacto para facilitar la comunicación con esta persona en caso de que surjan problemas durante la ejecución de las obras, o concernientes al comportamiento del Personal del Contratista, ya sea dentro o fuera del lugar del Área de Proyecto, o cualquier otra molestia pública causada por las obras.

Presentación de los Planes de Implementación

El contratista debe elaborar los siguientes Planes de Implementación:

- **Plan de Manejo Ambiental y Social:** previo a iniciar actividades será necesaria la Elaboración de un Plan de Manejo Ambiental para el proyecto, el cual tomará como guía el PGAS y sus anexos. Este PMAS estará sujeto a aprobación de la supervisión.
- **Código de Conducta:** El Contratista deberá establecer un Código de Conducta teniendo en cuenta la legislación, las normas de seguridad, el abuso de sustancias, la sensibilidad ambiental, las enfermedades transmisibles, las cuestiones de género (acoso sexual), el respeto de las creencias y costumbres locales, las interacciones comunitarias, etc. Este deberá elaborarse conforme al formato presentado en el PGAS.
- **Plan de Manejo de Residuos Sólidos:** Incluirá el manejo de los residuos durante la etapa de construcción por parte de la empresa constructora, así mismo el manejo de los residuos por parte de la comunidad durante la etapa de operación y mantenimiento de las obras. Para asegurar el correcto manejo de los residuos durante la etapa de operación y mantenimiento, el Plan deberá abarcar el tema de sensibilización y capacitaciones a la población beneficiaria, por lo que al menos deberá efectuar cuatro capacitaciones a pobladores de la comunidad y grupos interesados de esta (CODEL, Patronato, Junta de Agua) sobre el Manejo Adecuado de los residuos. Estas capacitaciones se deberán realizar durante el proceso constructivo del proyecto y finalizadas previo a la entrega de las obras a la comunidad.
- **Plan de Seguridad e Higiene (Salud):** El contratista debe formular y presentar a la supervisión para su revisión un plan operativo o sea un plan de implementación de seguridad e higiene basado a un análisis de riesgos. Estos planes operativos de seguridad y salud detallan las actividades que debe ser ejecutadas por los encargados de gestionar

la seguridad e higiene, también se enlistan los recursos necesarios para su implementación, es imperante señalar cuando se ejecuten las actividades (cronograma). Entre los recursos se deben mencionar por lo menos la vestimenta obligatoria, la rotulación obligatoria, el equipo y los materiales de seguridad y atención de contingencia, las capacitaciones y simulacros a ejecutarse. En cronogramas se expresan la planificación, las revisiones, adquisiciones, sustituciones, ampliaciones, complementaciones y las demás actividades.

El plan de seguridad e higiene refleja los estándares exigidos en los diferentes conceptos de Servicio de Higiene, Salud, Bioseguridad, Control de Contingencia, Control Temporal de Tránsito y Equipo de Protección Personal y otros conceptos. Esto incluye también el protocolo de bioseguridad de COVID-19.

- Plan de Contingencia: El contratista debe elaborar un plan de contingencia de acorde al análisis de riesgo, para la etapa constructiva de las obras y la etapa de operación y mantenimiento de las mismas. Este debe incluir el equipo de atención de contingencia, su ubicación y sus características, la divulgación del plan y la capacitación, la rotulación de rutas de evacuación, ubicación de equipo de atención, los números de telefónicas de auxilio.
- Plan de Control de tráfico y Seguridad Vial: Antes de iniciar las obras, el Contratista presentará un Plan de Control de Tráfico (PCT) a las autoridades respectivas, con copia a la Supervisión. El PCT debe prepararse de acuerdo con los requisitos de las agencias jurisdiccionales respectivas y debe mostrar y describir las localizaciones apropiadas y duraciones de lo siguiente:
 - a. Desviaciones del tráfico vehicular y peatonal
 - b. Bloqueo del tráfico y reducciones de carriles anticipados causado por las operaciones de construcción
 - c. Estacionamiento permisible dentro de la vecindad inmediata del sitio de trabajo
 - d. Accesos a viviendas y edificios adyacentes al sitio de trabajo
 - e. Accesos que serán bloqueados por las operaciones de construcción.
 - f. Dispositivos temporales de control de tráfico requeridos en calles o caminos y aceras afectadas por las operaciones de construcción

- Plan de Comunicación: El contratista debe preparar un plan de comunicación con la comunidad que incluya la socialización del Mecanismo de Quejas y Reclamos, cierre de vías, etc.

El contratista debe tomar todas las medidas necesarias para evitar conflictos con las comunidades locales que puedan resultar en denuncias. En caso de daños y/o perjuicios causados por el Contratista o subcontratistas se deberán solventar las reclamaciones, así como un reparo de agravios a los individuos afectados.

El contratista a través del oficial de enlace comunitario, debe involucrar/comunicar/informar a las comunidades con antelación mínima de 3 días, sobre las actividades a desarrollar durante la construcción del proyecto.

Capacitaciones

El contratista deberá realizar las siguientes capacitaciones a los empleados: Plan de Seguridad e Higiene (Salud), Uso correcto de equipo de protección personal, Plan de Contingencia,

Seguridad vial, Límite de velocidad, Sensibilización de los conductores en medidas de protección de aire, Normas MSSS.

Por su parte deberá realizar las siguientes capacitaciones a la comunidad:

- Manejo de Residuos sólidos, deberá efectuar cuatro capacitaciones a pobladores de la comunidad y grupos interesados de esta (CODEL, Patronato, Junta de Agua) sobre el Manejo Adecuado de los residuos. Estas capacitaciones se deberán realizar durante el proceso constructivo del proyecto, para asegurar el correcto manejo de los mismos en la etapa de mantenimiento del proyecto.
- Medidas de seguridad laboral a ser aplicadas en el mantenimiento de las obras.
- Implementación de planes de contingencias.

Presentación de Informes mensuales sobre el avance de la implementación de las medidas Medioambiente, Salud y Seguridad Social e Informes de Accidentes

El Contratista deberá reportar mensualmente el progreso del proyecto en el formato de reporte del cumplimiento de MSSS establecido en el PGAS. Igualmente debe presentar mensualmente la estadística de incidentes y accidentes, observaciones, faltas cercanas, agregando en el anexo los informes de accidentes correspondientes al período de reporte.

En caso de presentarse incidentes y accidentes, se notifica vía correo electrónico a la AMDC a través de la Supervisión con copia a la Dirección de Control y Seguimiento y la Dirección de Gestión Comunitaria y Desarrollo Humano, dentro de las 24 h de ocurrido el incidente, el informe se presenta haciendo uso del anexo del PGAS que corresponda.

Si se tratase de un incidente leve el informe se presentará a más tardar 7 días hábiles después de ocurrido el incidente el mismo debe contar con la firma de Vo.Bo. de la Supervisión. Se registra el accidente en la estadística y se agrega en el informe mensual.

En caso de incidentes serios el informe se presentará a más tardar 10 días hábiles después de ocurrido el incidente, el mismo debe contar con la firma de Vo.Bo. de la Supervisión. Se registra el accidente en la estadística y se agrega en el informe mensual.

Presentación de Informe Final

Al finalizar el proyecto el contratista debe presentar un informe final sobre la ejecución del Plan de Gestión Ambiental y Social, en este comprueba su cumplimiento y justifica su no cumplimiento. Así mismo presentara el Formato DECA 019 (ICMA), debidamente llenado y sustentado por todos los reportes de avance mensual presentados.

CRITERIOS DE MEDICION

Los servicios y actividades descritos se pagan en forma global y según el porcentaje incluido en el cuadro de Evaluación del Desempeño de los Indicadores de Pago.

La actividad de requisito de pago será evaluada con aquel porcentaje que se detalla en el siguiente cuadro de Evaluación del Desempeño de los Indicadores de Pago.

	Indicador pago	% de Evaluación	Criterio de Medición	Fuente de Comprobación
1	Encargado de Medioambiental, Salud, Seguridad y Social	5%	1.- El encargado MSSS ha anotado en la bitácora social el avance del PGAS en cada semana.	Contratista presenta listado de personal contratado durante el mes.
		1%	2.- El encargado MSSS ha participado en las reuniones de inducción de la AMDC y la supervisión.	Contratista presenta lista de asistencia.
		10%	3.- El encargado MSSS permanece en la obra.	Muestreo de supervisión.
		4%	4.- El encargado MSSS acompaña las reuniones con la comunidad.	Contratista presenta lista de asistencia
2	Enlace comunitario	5%	El enlace comunitario acompaña las reuniones con la comunidad.	Contratista presenta listado de personal contratado durante el mes y presenta lista de asistencia.
3	Presentación de Informes mensuales sobre el avance de la implementación de las medidas Medioambiente, Salud y Seguridad Social	16%	Contratista ha presentado Informe mensual de Implementación	Opiniones Técnicas de la Supervisión (dictamen u oficio de revisión y aprobación)
		2%	Contratista ha presentado el informe sobre las actividades relacionado con el buzón de quejas	Opiniones Técnicas de la Supervisión (dictamen u oficio de revisión y aprobación)
		2%	Contratista ha presentado la estadística de accidentes correspondiente al mes y los reportes de accidentes	Opiniones Técnicas de la Supervisión (dictamen u oficio de revisión y aprobación)
4	Planes de Implementación aprobados por la supervisión	5%	Plan de Manejo Ambiental y Social	Opiniones Técnicas de la Supervisión.
		5%	Plan de Implementación de Seguridad e Higiene y Plan de Contingencia	Opiniones Técnicas de la Supervisión (dictamen u oficio de revisión y aprobación).
		2.5%	Código de conducta aprobado	Opiniones Técnicas de la Supervisión
		2.5%	Plan de Control de tráfico y Seguridad Vial	Opiniones Técnicas de la Supervisión (dictamen u

	Indicador pago	% de Evaluación	Criterio de Medición	Fuente de Comprobación
				oficio de revisión y aprobación)
		2.5 %	Plan de manejo de residuos	Opiniones Técnicas de la Supervisión (dictamen u oficio de revisión y aprobación)
		2.5%	Plan de Comunicación	Opiniones Técnicas de la Supervisión (dictamen u oficio de revisión y aprobación)
5	Presentación de Informe final y el ICMA	5%	Informe final aceptado por la supervisión	Informe final ambiental y social y ICMA (en caso que aplique)
6	Capacitaciones de los trabajadores	20%	Haber comprobado la realización de la capacitación en los temas señalados.	Listado de asistencia de capacitación
7	Capacitaciones de la comunidad	1%	Plan de capacitación aprobado por la supervisión	Plan de capacitación
		4%	Realización de la capacitación	Listado de asistencia de capacitación

FORMA DE PAGO:

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por los servicios brindados en el marco de la gestión de la implementación de las Medidas Ambientales, Seguridad, Salud y Social (MSSS) las cuales son incluidas en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS). El pago incluye la gestión de todas las medidas mencionadas en el PGAS y recibirán el pago según la comprobación de la ejecución de los indicadores de pago mencionados en el capítulo anterior. El pago incluye todo el suministro de materiales, equipo, herramientas, mano de obra, transporte y operaciones conexas para gestionar la implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de insumos y materiales de bioseguridad, así como los correspondientes a las campañas de socialización y concientización descritas en esta especificación.

b) Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

Contenido

1.	INTRODUCCIÓN	171
	1.1.OBJETIVOS DEL PGAS	173
	1.2.RESUMEN DE LA DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	173
	1.3.MARCO LEGAL DEL PROYECTO	174
2.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	182
	2.1.ÁREA DEL PROYECTO Y ÁREA DE INFLUENCIA	182
	2.2.CONDICIONES BIOFÍSICAS.....	184
	2.2.1. Hidrografía e Hidrología:.....	184
	2.2.2. Características del suelo.....	185
	2.2.3. Áreas boscosas, flora y fauna presentes en el área del proyecto.....	185
	2.3.COMPONENTES DEL PROYECTO	186
	2.4.EQUIPO Y MAQUINARIA POR UTILIZAR	188
	2.5.MANO DE OBRA.....	188
	2.6.CRONOGRAMA DEL PROYECTO.....	189
	2.7.GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL EN LAS ETAPAS DEL PROYECTO.....	189
	2.7.1.PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DEL PROYECTO.....	189
	2.7.2.CATEGORÍA AMBIENTAL DEL PROYECTO	190
	2.7.3.CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO.....	190
	2.7.4.OPERACIÓN DEL PROYECTO	191
	2.8.PARTES INTERESADAS DEL PROYECTO	191
3.	ROLES Y RESPONSABILIDADES PARA LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL PROYECTO.....	192
	3.1.EJECUTOR Y RESPONSABLE DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN	192
	3.1.1. Permisos ambientales y permisos de usos	194
	3.2.SUPERVISOR DEL PROYECTO EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	194
	3.3.CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES DURANTE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO.....	195
	3.4.ENLACE CON PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	195
	3.5.MECANISMOS DE RESOLUCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS	196
4.	IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	196
	4.1.EVALUACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL SITIO DEL PROYECTO	196
	4.2.VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS	233
5.	MEDIDAS PARA EL CONTROL Y MITIGACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES	234
	5.1. A-REQUISITOS GENERALES PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	235
	5.2.B- PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	236
	5.3.C-SALUD Y SEGURIDAD	240

5.4.D- TRABAJO Y RELACIONES CON LAS COMUNIDADES LOCALES.....	244
5.5.MEDIDAS PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA OBRA.....	245
6. CUADRO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL.....	246
6.1.A-REQUISITOS GENERALES PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.....	246
6.2.B- PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.....	250
6.3.C-SALUD Y SEGURIDAD.....	268
6.4.D- TRABAJO Y RELACIONES CON LAS COMUNIDADES LOCALES.....	275
6.5.MEDIDAS PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA OBRA.....	280
7. SANCIONES POR EL INCUMPLIMIENTO DEL PGAS.....	281
8. MONITOREO Y EVALUACIÓN INTERNA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PGAS.....	284
9. ANEXOS DEL PGAS.....	288
9.1.LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL CÓDIGO DE CONDUCTA.....	288
9.2.LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	292
9.3.MECANISMO DE QUEJAS Y RECLAMOS.....	294
9.4.REPORTE DE INCIDENTES Y ACCIDENTES.....	304
9.5.REPORTE DE INCIDENTES SERIOS.....	308
9.6.LINEAMIENTOS PARA EL MANEJO DE RIESGO FRENTE AL COVID-19.....	313

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Aspectos considerados en la gestión ambiental y social del proyecto.....	190
Ilustración 2. Responsabilidades de las Partes Interesadas del Proyecto.....	191

Índice de Mapas

Mapa 1. Ubicación Geográfica del Sitio del Proyecto.....	174
Mapa 2. Hidrografía e Hidrología.....	184
Mapa 3. Clasificación de Suelos (Simmons y Castellanos).....	185
Mapa 4. Cobertura Forestal.....	186

Índice de Tablas

Tabla 1. Coordenadas de ubicación del proyecto.....	174
Tabla 2. Marco Legal Nacional aplicable al proyecto.....	174
Tabla 3. Normas fundamentales del trabajo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ratificadas por Honduras.....	180
Tabla 4. Impactos Ambientales en la Etapa de Operación y Mantenimiento.....	232
Tabla 5. Resumen de Impactos / Riesgos Ambientales en la Etapa Constructiva.....	234
Tabla 6. Resumen de Impactos / Riesgos Ambientales en la Etapa de Operación y Mantenimiento	234

Acrónimos

Acrónimo	Definición
AMDC	Alcaldía Municipal del Distrito Central
CODEL	Comités de Emergencia Local
DGCDH	Dirección de Gestión Comunitaria y Desarrollo Humano (AMDC)
EAS	Estándar Ambiental y Social del Banco Mundial
ESHS	Environment, Social, Health and Safety (En español Ambiente, Salud y Seguridad)
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau (Banco de Crédito para la Reconstrucción)
SERNA	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
MPP	Marco de Participación de las Partes
MSSS	Medidas Medioambientales Sociales, de Salud y Seguridad
OMS	Organización Mundial de la Salud
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PMAS	Plan de Manejo Ambiental y Social
PSA	Prestador de Servicios Ambientales
FMAS	Ficha de Monitoreo Ambiental y Social

1. INTRODUCCIÓN

La Alcaldía Municipal del Distrito Central (AMDC) a través del financiamiento no reembolsable del Banco Alemán de Desarrollo KfW ha puesto en marcha El Programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático en Centroamérica; Componente: Honduras. Este programa ha sido diseñado con el objeto de mitigar el riesgo de la población en zonas precarias del área metropolitana del Distrito Central de Honduras ante inundaciones y deslizamientos, para con ello contribuir a la adaptación de las aglomeraciones urbanas ante el cambio climático, mediante la promoción de medidas preventivas para reducir su impacto en las vidas humanas y los activos del Municipio del Distrito Central. El área de implementación del programa es el área delimitada por catastro como urbana del

municipio del Distrito Central, que comprende las ciudades de Tegucigalpa y Comayagüela dentro del Departamento de Francisco Morazán.

La ejecución de obras, medidas estructurales o proyectos financiados íntegra o parcialmente en el marco de la Cooperación Financiera Oficial del Banco Alemán KfW deberá garantizar el cumplimiento de las normas medioambientales, sociales y de seguridad y salud y para el caso del Programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático en Centroamérica; Componente: Honduras, se deberá dar cumplimiento al Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa.

Por consiguiente, los contratistas oferentes en proyectos financiados por el KfW deberán comprometerse, en sus respectivos contratos, a:

- Cumplir y asegurarse de que todos los contratistas, subcontratistas y principales proveedores (esto es, proveedores de suministros principales) cumplan las normas medioambientales y laborales internacionales, de manera acorde a la legislación y los reglamentos aplicables en el país de implementación del contrato respectivo y a los convenios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y a los tratados medioambientales internacionales.
- Adoptar cualquier medida de mitigación de riesgos medioambientales y sociales, tal como se identifican en la Evaluación ambiental y social y las que detallan en Plan de gestión ambiental y social (PGAS) del proyecto.

La gestión ambiental y social se define como un conjunto de operaciones técnicas y actividades gerenciales, que tienen como objetivo asegurar que las actividades humanas operen dentro de las normas legales y técnicas ambientales y sociales exigidas. En este sentido, se ha desarrollado un documento técnico que incluye un conjunto de medidas ambientales y sociales requeridas para prevenir, mitigar, controlar, compensar, corregir los posibles efectos o impactos ambientales referentes al proyecto KfW-056 “Obras de Prevención para el Control de Deslizamientos y Escorrentías Mediante Muro de Hormigón Ciclópeo y Canalizaciones en Col. Villanueva Sector 5, Tegucigalpa, M. D. C.”

Este documento técnico denominado Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del proyecto antes referido, integra directrices de Medioambiente, Sociales, Salud y Seguridad (MSSS) que son obligatorias a cumplir por el Contratista y su personal, así como el personal contratado por la Alcaldía Municipal de Distrito Central (AMDC) para la Supervisión e Inspección de la obra. Las MSSS son parte integral de los pliegos y contratos para las obras a financiarse por el KfW-AMDC.

1.1. Objetivos del PGAS

El objetivo general de la formulación y aplicación del PGAS es mitigar el riesgo de la población en zonas precarias del área metropolitana del Distrito Central de Honduras. Para el cumplimiento de este objetivo será necesario:

Objetivos específicos

- Que, al realizar las obras estructurales, esta no produzca impactos irreversibles al medio ambiente y a la sociedad en la medida de lo posible, por las actividades relacionadas con la construcción del proyecto.
- Que El o Los Contratistas de las obras y los Supervisores de la AMDC dispongan de criterios básicos para que no se produzcan daños innecesarios en el ambiente, hábitats y paisajes por efecto de las actividades de la construcción del proyecto.

1.2. Resumen de la descripción del proyecto

Este sector de la Colonia Villanueva, está siendo afectada principalmente por la erosión hídrica en los periodos lluviosos y se ha identificado el riesgo de inundaciones por lluvias repentinas y fuertes, provocadas por el agua que recorre (escorrentías) por las peatonales y las calles no pavimentadas de manera descontrolada durante eventos de tormentas. Estas escorrentías, debido a las características como, el tipo de suelo, la ubicación de las casas sobre la ladera y la ubicación de la calle de acceso de este sector (que se encuentra a un nivel superior que las viviendas) y por la falta de cunetas en esta calle, ocasionan que el agua caiga sobre las viviendas y que ésta arrastre escombros y sedimentos que pueden causar la inundación y socavación de los cimientos de las viviendas, así como la erosión de los taludes aledaños a estas, poniendo en riesgo los bienes y las vidas de la población que habita en este sector.

De acuerdo con las observaciones en campo y criterio de los especialistas de geología, hidrología y estructural, se construirán obras para mitigar el riesgo a inundaciones pluviales a través del manejo, evacuación del agua superficial (escorrentía superficial), y obras para la protección de la erosión de taludes, asegurando las rutas de evacuación para los pobladores del sector 5 de la Colonia Villanueva.

Mapa 1. Ubicación Geográfica del Sitio del Proyecto



Las coordenadas en UTM WGS84 de su centroide son:

Tabla 1. Coordenadas de ubicación del proyecto

Coordenada X	Coordenada Y
481571 m E	1554356 m N

1.3. Marco legal del proyecto

El proyecto contempla el cumplimiento de la legislación nacional que se detalla a continuación:

Tabla 2. Marco Legal Nacional aplicable al proyecto

Normativa	Artículos que aplican al programa	Aplicación de la Normativa	Referencia de la normativa
Marco Legal Ambiental			
Ley General del Ambiente (Decreto N° 104-93)	Art. 5, Art. 30, Art. 78	Promover la conservación de los recursos naturales, obtener la Licencia Ambiental del proyecto.	http://www.bvs.hn/Honduras/Leyes/LEYGENERA/LELAMBIENTE.pdf

Normativa	Artículos que aplican al programa	Aplicación de la Normativa	Referencia de la normativa
Reglamento de la Ley General del Ambiente (Acuerdo N° 109-93)	Art. 8, Art. 63	Prevenir la contaminación del medio ambiente o degradación de los recursos naturales.	http://www.miambiente.gob.hn/media/adjuntos/retccesco/None/2018-07-19/16:44:39.501486+00:00/compendiodeleyesambientales.pdf
Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Acuerdo N° 189-2009)	Art. 24, Art. 26, Art. 27.	Gestionar los permisos legales ambientales correspondientes.	http://www.miambiente.gob.hn/media/adjuntos/retccesco/None/2018-07-19/16:44:39.501486+00:00/compendiodeleyesambientales.pdf
Tabla de Categorización Ambiental (Acuerdo 0740-2019)	Art. 4, Art. 5, Art. 6, Art. 7, Art. 8, Art.15	Evaluar el Proyecto de acuerdo a la categorización ambiental vigente.	https://www.tsc.gob.hn/biblioteca/index.php/varios/846-tabla-de-categorizacion-ambiental
Ley General de Aguas (Decreto N° 181-2009).	Art. 3, Art. 44, Art. 45.	Protección y conservación del agua. Evitar el vertimiento de aguas residuales. Adoptar medidas para evitar la descarga de sedimentos a la corriente de agua en ríos.	http://www.miambiente.gob.hn/media/adjuntos/retccesco/None/2018-07-19/16:44:39.501486+00:00/compendiodeleyesambientales.pdf
Norma Técnica de Descargas de Aguas Residuales a cuerpos Receptores y Alcantarillado Sanitario	Art. 6, Art. 7, Art. 8.	Evaluar la calidad del agua superficial a descargar en los cuerpos receptores.	http://www.miambiente.gob.hn/media/adjuntos/retccesco/None/2018-07-19/16:44:39.501486+00:00/compendiodeleyesambientales.pdf

Normativa	Artículos que aplican al programa	Aplicación de la Normativa	Referencia de la normativa
(Acuerdo N° 085-96)			
Guía Ambiental de Construcción/Guía Ambiental de Protección y Reforestación del Distrito Central.		Guías elaboradas para regular las normas y buenas prácticas ambientales en la realización de toda obra de construcción en el Municipio del Distrito Central. Para todos los procesos constructivos, previo a la obtención de licencias, permisos o cualquier otro acto administrativo que emita la Alcaldía Municipal.	https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2006-098.pdf y http://congresonacional.hn/index.php/wp-content/uploads/2019/03/decreto-46-2017.pdf
Ley Forestal de las Áreas Protegidas y Vida Silvestre. (Acuerdo 98-07)	Art. 90, Art. 92.	Se realiza la solicitud de Permisos de Corte de Madera No Comercial, ante la municipalidad del Distrito Central.	https://www.iderechoambientalhonduras.org/es/node/145
Marco Legal Salud			
Código de la Salud	Art. 14, Art. 43, Art. 104, Art. 105, Art. 113, Art. 114, Art. 123.	Cumplir con las disposiciones de seguridad que dicten las autoridades competentes. Evitar accidentes laborales	https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2016/10636.pdf

Normativa	Artículos que aplican al programa	Aplicación de la Normativa	Referencia de la normativa
Reglamento de la salud ambiental (Acuerdo 009-97)	Art. 12, Art. 25, Art. 38, Art. 39, Art. 41, Art. 46, Art. 60, Art. 75, Art. 78.	Dotar de agua potable a los empleados, hacer uso de un baño portátil por cada 10 empleados, y buena disposición de desechos sólidos.	https://www.ecolex.org/es/details/legislation/acuerdo-no-9497-reglamento-general-de-salud-ambiental-lex-faoc015985/
Reglamento para el Manejo Integral de Residuos Sólidos (Acuerdo N° 1567 – 2010)	Art. 5, Art. 30, Art. 38, Art. 52, Art. 53.	Disposición de residuos sólidos en los lugares asignados por las autoridades competentes.	http://www.miambiente.gob.hn/media/adjuntos/retccesco/None/2018-07-19/16:44:39.501486+00:00/compendiodeleyesambientales.pdf
Norma Técnica Nacional para la Calidad del agua Potable (Acuerdo N° 084-91)	Art. 3, Art. 5.	Cumplir con los requisitos básicos a los cuales debe responder la calidad del agua suministrada para consume humano.	http://www.miambiente.gob.hn/media/adjuntos/retccesco/None/2018-07-19/16:44:39.501486+00:00/compendiodeleyesambientales.pdf
Marco Legal de Ordenamiento Territorial			
Ley de Municipalidades (Decreto N° 134-1990)	Art. 13.	Obtener del municipio los Permisos para el Corte de Árboles dentro del casco urbano, Autorización de los Sitios de Disposición Final de Desechos Sólidos.	http://www.miambiente.gob.hn/media/adjuntos/retccesco/None/2018-07-19/16:44:39.501486+00:00/compendiodeleyesambientales.pdf
Ley de ordenamiento territorial (Decreto N° 180-2003)	Art. 27, Art. 28.	Respetar los planes de ordenamiento territorial, planes regionales, municipal y planes de prevención	http://www.sinit.hn/descargas/documentos/ley.pdf

Normativa	Artículos que aplican al programa	Aplicación de la Normativa	Referencia de la normativa
		de riesgos, zonificación propuesta.	
Reglamento de la ley de ordenamiento territorial (Acuerdo N° 25-2004)	Art. 41, Art. 42, Art. 44, Art. 47.	Respetar los planes de ordenamiento territorial, planes regionales, municipal y planes de prevención de riesgos, zonificación propuesta.	http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/hon69669.pdf
Marco Legal Gestión de Riesgos y Cambio Climático			
Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (Decreto N° 151-2009)	Art. 4, Art. 5, Art. 18, Art. 32.	Coordinación ante amenazas para disminuir los riesgos de potenciales desastres, y responder ante fenómenos naturales y amenazas antropogénicas.	https://portalunico.iaip.gob.hn/portal/ver_documento.php?uid=ODM0NjM4OTM0NzYzNDg3MTI0NjE5ODcyMzQy
Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (Acuerdo N° 032-2010)	Art. 23, Art. 24.	Enlazar comunicaciones con los comités de emergencias locales para poder apoyar a las comunidades en caso de afectaciones en la medida de sus posibilidades.	http://www.poderjudicial.gob.hn/CEDIJ/Leyes/Documents/Reglamento%20de%20Ley%20del%20Sistema%20Nac.%20de%20Gestion%20de%20Riesgos%20%28SINAGER%29.PDF
Reglamento para la reducción de Riesgos de Desastres en el Distrito Central (Acuerdo 029)	Art. 4, Art. 14, Art. 15, Art. 18.		http://www.observatoriodescentralizacion.org/wp-content/uploads/2017/11/reglamento-para-la-reduccion-de-reiesgo-en-desastres-distrito-central.pdf

Normativa	Artículos que aplican al programa	Aplicación de la Normativa	Referencia de la normativa
Ley del Cambio Climático	Art. 25.	Plan de acción que ejecutan las instituciones públicas deben estar vinculadas al plan de nación.	https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Ley%20de%20Cambio%20Climatico.pdf
Marco Legal Laboral			
Código del Trabajo (Decreto N° 189-95)	Art. 10, Art. 12.	Otorgar a los empleados los derechos que como tal les corresponden y no hacer discriminación alguna.	https://www.ilo.org/dyn/eplex/docs/8/Labour
Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales	Art. 12, Art. 25, Art. 44, Art. 45, Art. 46, Art. 68, Art. 73, Art. 81, Art. 82, Art. 92.	Obedecer el reglamento y exigir a los contratistas su cumplimiento para lograr la seguridad e higiene ocupacional para el desarrollo de actividades y que se apliquen los criterios de seguridad e higiene en las labores de construcción de los proyectos.	http://cnpml-honduras.org/wp-content/uploads/documentos/Reglamento_Gral_medidas_Preventivas_Accidentes_de_trabajo.pdf
Ley de Igualdad de Oportunidades para la Mujer (Decreto N° 34-2000)	Art. 48.	Elimina todo tipo de la discriminación hacia la mujer y obtener igualdad de los hombres y mujeres ante la ley.	http://www.acnur.org/filadmin/Documentos/BDL/2016/10637.pdf?file=filadmin/Documentos/BDL/2016/10637
Marco Legal Cultural			
Ley del Patrimonio	Art. 15.	Proteger sitios arqueológicos.	http://www.bvs.hn/Honduras/Leyes/Ley%20para%20la%20Proteccion

Normativa	Artículos que aplican al programa	Aplicación de la Normativa	Referencia de la normativa
Cultural (Decreto N° 81-84)			%20del%20Patrimonio%20Cultural%20de%20la%20Naci%F3n.pdf
Reglamento de manejo del Centro Histórico del Distrito Central (Certificación Acuerdo 037)	Art. 1, Art. 6, Art. 8, Art. 9, Art. 21, Art. 23, Art. 27.	La Alcaldía Municipal del Distrito Central en coordinación con el Instituto Hondureño de Antropología e Historia son los entes encargados de la protección a sitios o vestigios arqueológicos.	http://transparencia.scg.gob.hn/descargas/AE_0122_2017_PCM_015_2_017_PCM_025_2017_PC_M032_2017.pdf

Las medidas de gestión y mitigación descritas en este documento están alineadas con las normas internacionales de mejores prácticas para la gestión de los riesgos ambientales, sociales, de salud y seguridad ocupacional. Las fuentes de referencia son:

Tabla 3. Normas fundamentales del trabajo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ratificadas por Honduras

Convenio	Descripción
Convenio sobre el derecho de sindicatos y de negociación colectiva, 1949 (num.98)	Este es un Convenio relativo a la aplicación de los principios del derecho de sindicación y de negociación colectiva (Entrada en vigor: 18 de julio 1951) Adopción: Ginebra, 32 ^a reunión CIT (01 de julio de 1949).
Convenio sobre el trabajo forzoso, 1930 (núm. 29)	Entrada en vigor: 01 mayo 1932. Adopción: Ginebra, 14 ^a reunión CIT (28 junio 1930) – Estatus: Instrumento actualizado (Convenios Fundamentales)
Convenio sobre la abolición del trabajo forzoso, 1957 (núm. 105)	Entrada en vigor: 17 enero 1959. Adopción: Ginebra, 40 ^a reunión CIT (25 junio 1957) – Estatus: Instrumento actualizado (Convenios Fundamentales)
Convenio sobre Discriminación Laboral	Convenio sobre igualdad de remuneración, 1951 (núm. 100).

Convenio	Descripción
	<p>Convenio relativo a la igualdad de remuneración entre la mano de obra masculina y la mano de obra femenina por un trabajo de igual valor (Entrada en vigor: 23 mayo 1953).</p> <p>Convenio sobre la discriminación (empleo y ocupación), 1958 (núm. 111). Convenio relativo a la discriminación en materia de empleo y ocupación (Entrada en vigor: 15 junio 1960) Adopción: Ginebra, 42^a reunión CIT (25 junio 1958) – Estatus: Instrumento actualizado (Convenios Fundamentales)</p>
Convenios sobre el Trabajo Infantil	<p>Convenio sobre la edad mínima, 1973, (núm. 138). Convenio sobre la edad mínima de admisión al empleo (Entrada en vigor: 19 de junio 1976) Adopción: Ginebra, 58^a reunión CIT (26 junio 1973) – Estatus: Instrumento actualizado (Convenios Fundamentales).</p>
	<p>Convenio sobre las peores formas de trabajo infantil 1999, (núm. 182). Convenio sobre la prohibición de las peores formas de trabajo infantil y la acción inmediata para su eliminación (Entrada en vigor: 19 de noviembre 2000) Adopción: Ginebra, 87^a reunión CIT (17 junio 1999) – Estatus: Instrumento actualizado (Convenios Fundamentales).</p>
Convenios sobre la inspección del trabajo	C081. Convenio sobre la inspección del trabajo, 1947 (núm. 81) 06 mayo 1983. En vigor
Convenio sobre la política de empleo	C122. Convenio sobre la Política de empleo, 1964 (núm. 122) 09 junio 1980. En vigor.
Convenio sobre la consulta tripartita	C144. Convenio sobre la consulta tripartita (normas internacionales del trabajo), 1976 (núm. 144) 12 junio 2012. En vigor.
Convenio sobre el descanso semanal	C014. Convenio sobre el descanso semanal (industria) 1921 (núm. 14) 17 noviembre 1964. En vigor.
Convenio sobre las enfermedades profesionales	C042. Convenio sobre las enfermedades profesionales (revisado) 1934 (núm. 42) 17 noviembre 1964. En vigor.

Norma	Página web
-------	------------

Guía de Sostenibilidad del Banco de Desarrollo de KfW	https://www.kfw-entwicklungsbank.de/PDF/Download-Center/PDF-Dokumente-Richtlinien/Nachhaltigkeitsrichtlinie_EN.pdf
Normas Ambientales y Sociales del Banco Mundial	https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/environmental-and-social-framework/brief/environmental-and-social-standards
Directrices de EHS del Grupo del Banco Mundial (generales y específicas del alcance del proyecto)	www.ifc.org/ehsguidelines
Directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS)	http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_agg/en/; http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/gdwg4-1st-addendum/en/; http://www.who.int/water_sanitation_health/sanitation-waste/wastewater/wastewater-guidelines/en/

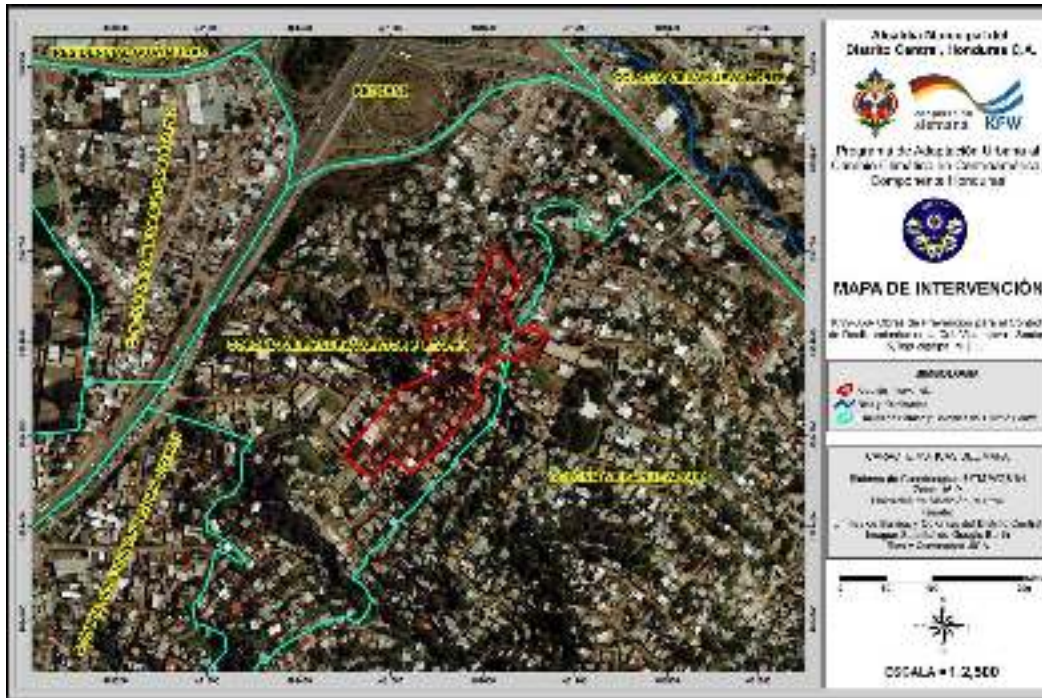
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. Área del proyecto y área de influencia

El proyecto está localizado en la Colonia Villanueva Sector 5, Tegucigalpa M.D.C., colindando al norte: Colonia Villanueva Sector 6 etapa 4, al sur: Colonia Villanueva Sur y Residencial Honduras, al este: Colonia Villanueva Sur y al oeste: Anillo periférico/Colonia Kennedy.

A continuación, se observa el área del proyecto en donde se realizarán las obras (polígono rojo).

Mapa 2. Área de Intervención del Proyecto



De acuerdo al riesgo identificado se determinó la construcción de las obras que se describen a continuación:

- Construcción de muro de contención de concreto ciclópeo, con longitud de 18.23m y altura aproximada de 3.50m
- Construcción de cuneta adyacente al muro de contención, con longitud de 18.23m y una altura aprox. 0.23m
- Construcción de cuatro (4) cuerpos de gradas, contarán con su respectivo barandal de tubo estructural de 2"x2" y rampa de acceso.
- Construcción de cuneta con losa perforada de 12 m de longitud
- Cunetas tipo A 18.15 m de longitud
- Cunetas tipo B 28 m de longitud
- Disipador a rehabilitar 8.41 m de longitud y 0.90 de ancho
- Disipador Nuevo 18.20 m de longitud y 0.70 m de ancho
- Bordillo de 0.10 x 0.15 sobre gradas, con longitud de 204.20m
- Construcción de pavimento de concreto hidráulico con su respectivo bordillo de 15 cm X 15 cm. Longitud de 53.25 m.
- Instalación de malla recubierta con concreto lanzado a presión de 3000 PSI. Longitud de 50m.
- Se propone la estabilización del talud de relleno con la siembra de vetiver de altura variable, con longitud de 19.92m.

- Acondicionamiento de área verde con siembra de grama San Agustín y banca de concreto decorativo.

A continuación, se resumen los m² de construcción:

Item	Descripción	Cantidad m ²
1	Muro de concreto ciclópeo	63.81
2	Pavimento de concreto hidráulico	159.75
3	Bordillo a ambos lados del pavimento	15.98
4	Gradas de concreto armado incluye rampa peatonal de acceso	123.40
5	Cuneta con losa perforada	10.8
6	Cuneta tipo A	18.15
7	Cuneta tipo B	28.00
8	Disipadores	20.31
9	Caja de Concreto	3.50
10	Bordillo sobre gradas	20.42
11	Concreto lanzado	100.00
12	Siembra vetiver	64.60
13	Área verde	13.76
14	Cuneta	4.19
Total		646.67

2.2. Condiciones biofísicas

2.2.1. Hidrografía e Hidrología:

El sitio donde se construirá la obra para la estabilización del talud se encuentra a unos 370 metros de distancia a la Quebrada de Candelaria, esta no representa ningún riesgo potencial a la obra que se construirá.

Mapa 3. Hidrografía e Hidrología (SINIT-2020)



2.2.2. Características del suelo

El suelo predominante en el sitio donde se construirá la obra son los llamados “Suelos de los Valles”; presenta una textura franco-limos y franco-arenosa, también son suelos por presentar pendientes mayores al 5%. Por lo general estos suelos son mal drenados y predominan en condiciones de inundación.

Mapa 4. Clasificación de Suelos (Simmons y Castellanos) SINIT-2020



2.2.3. Áreas boscosas, flora y fauna presentes en el área del proyecto

El sitio donde se construirá la obra no presenta ningún tipo de área boscosa, ya que es una zona con características urbanas como se puede observar en el Mapa Forestal.

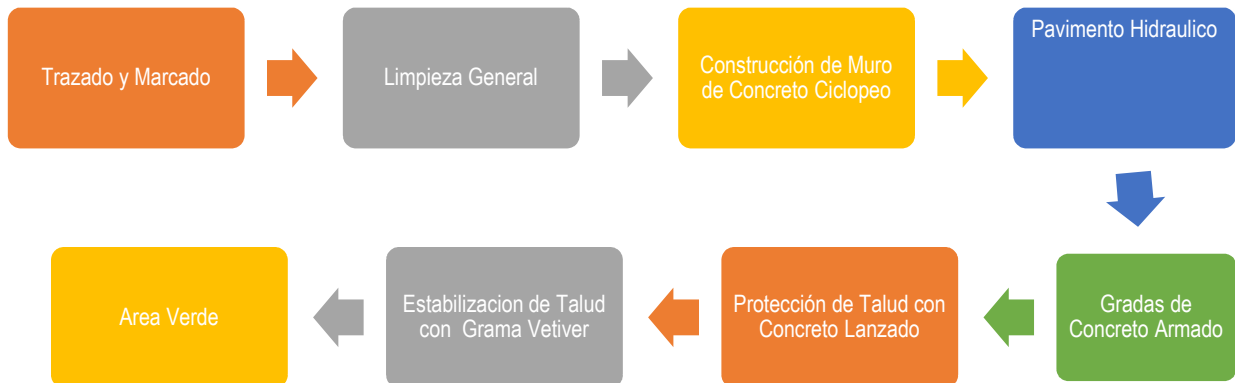
Únicamente se encuentra malezas y algunos arbustos. En cuanto a Fauna podemos decir que no existe ninguna con significancia ambiental por ser una zona urbana.

Mapa 5. Cobertura Forestal (SINIT-2020)



2.3. Componentes del proyecto

A continuación, se detallan las actividades a ser consideradas en el proyecto KfW-056 “Obras de Prevención para el Control de Deslizamientos y Escorrentías Mediante Muro de Hormigón Ciclópeo y Canalizaciones en Col. Villanueva Sector 5, Tegucigalpa, M. D. C.”



Trazado y marcado

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado con equipo topográfico de precisión para el planteo en campo de los sitios donde se construirán las gradas y el muro de contención.

Limpieza General Inicial

Este trabajo consistirá en la limpieza general del sitio del proyecto incluyendo la remoción de capa vegetal considerando que la superficie final debe quedar conforme las rasantes y

niveles marcados en los planos de diseño. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón), herramienta menor y equipo cuando sea necesario, se eliminarán todos los residuos sólidos y el material orgánico para dejar una superficie lisa, sin terrones ni irregularidades.

Muro de concreto ciclópeo

Estos trabajos consisten en la construcción de un elemento estructural de concreto ciclópeo, con una proporción de 65 % de piedra y 35% de concreto de 3000 PSI, con recubrimiento de 15 cm. Se deben iniciar las acciones con la preparación y protección del sitio de trabajo, en particular donde se excavarán las zanjas.

Cuneta

Se construirá una cuneta rectangular de 25 cm de ancho y 23 cm de profundidad con una losa de base de concreto 1:2:3 reforzada. Esta cuneta esta adyacente a un muro de retención el que le sirve de pared a la cuneta y tanto el perímetro mojado, así como el exterior deben repellarse tipo pila (afinado) con el objeto de impermeabilizar el área donde corre el agua.

Cuneta con losa perforada

La cuneta y la losa serán colados en el sitio especificadas en los planos donde serán utilizadas. Estas losas incluyen drenajes de tubo de 3" de diámetro ubicados tipo pata gallo.

Gradas de concreto

Estos trabajos consideran la construcción de gradas de concreto armado, consistente en una losa maciza. La escalera estará conformada por tramos y descansos. Los tramos se conformarán por escalones y los escalones por pasos y contrapasos.

Barandal metálico

La actividad consiste en la instalación de un pasamanos de tubo estructural de 2"x2" y 1"x1.5" cuyas dimensiones se incluyen en los planos de diseño. Este pasamanos será construido y empotrado en dados de concreto y deberá ser provisto conforme a lo indicado en los planos. Todos los elementos deberán de ser unidos con soldadura tipo cordón que deberá pulirse para evitar rebabas y lograr una superficie continua y uniforme, libre de abolladuras y resaltos asegurando el correcto funcionamiento del pasador.

Protección de talud con concreto lanzado

Esta actividad consiste en la colocación de concreto de 3000 PSI aplicado a alta presión con bomba neumática sobre la superficie de talud preparada para tal efecto, la cual deberá garantizar el recubrimiento de una malla tipo gallinero previamente fijada al suelo con anclajes de barra corrugada No.3, grado 40.

Estabilización de Talud con Siembra de grama vetiver

Este trabajo se refiere al suministro y colocación de capa vegetal consistente en líneas de zacate vetiver para la estabilización de taludes contra la erosión. La actividad incluye la limpieza, perfilado y preparación de la superficie, el riego, fertilización y protección posterior a su siembra para asegurar su arraigo y desarrollo.

Área Verde (grama y banca)

Este trabajo se refiere al suministro y colocación de capa vegetal consistente en bloques de grama San Agustín como parte de las medidas de rescate y mejora de la imagen urbana. La actividad incluye la limpieza, perfilado y preparación de la superficie, el riego, fertilización y protección posterior a su siembra para asegurar su arraigo y desarrollo. Se colocará en el área una banca de concreto.

2.4. Equipo y maquinaria por utilizar

Equipo y Maquinaria	
Bomba Rociadora	Volqueta 12m3
Equipo de topografía	Volqueta 5m3
Tanque de Agua 2000 Gal	Retroexcavadora 95 hp
Compactadora Bailarina	Pick Up 4x4
Rodillo Vibratorio Manual	Mezcladora de concreto 2 bolsas
Vibrador Manual de Concreto	Mezcladora de concreto 1 bolsas
Soldadora	

2.5. Mano de Obra

Se estima que para la etapa de construcción se contrate mano de obra local siempre y cuando exista esta disponibilidad.

Se estima contratar 20 empleados durante el proceso constructivo, entre los empleados a contratar se contarán: Personal Técnico calificado (Residente y Regente Ambiental), Capataz, Cuadrilla de Topografía, Albañiles, Carpinteros, Operadores de Maquinaria pesada, Motoristas, Peones, entre otros.

- Permitir la participación de las personas que viven en el área alrededor del sitio del proyecto (incluidos los vecinos, los tomadores de decisiones locales) al principio del proceso de planificación y durante las actividades de construcción para informarles sobre la construcción planificada y también buscar su retroalimentación.
- El establecimiento de un mecanismo de quejas y reclamos para los trabajadores y el público.
- La socialización del mecanismo de quejas y reclamos con la comunidad/es beneficiada/s.
- La asignación de una bitácora ambiental y social custodiada por representantes o líderes de la comunidad, que servirá como instrumento de registro y monitoreo de las acciones y actividades realizadas durante las etapas del proyecto
- La contratación de trabajadores no calificados y trabajadores calificados, si están disponibles, de las comunidades locales para fomentar la generación de trabajo local.
- La Evaluación de riesgos del sitio de trabajo/sitio de construcción y la identificación de medidas de mitigación ambiental y social.

2.7.2. Categoría ambiental del proyecto

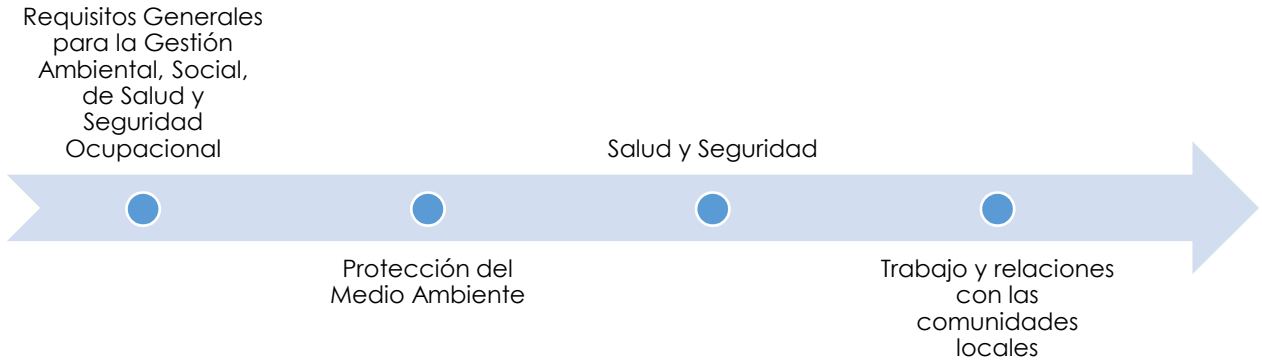
De acuerdo con la Tabla de Categorización ambiental vigente publicada en el Acuerdo Ministerial No. 705-2021 del 10 de mayo de 2021, la obra estructural diseñada no se encuentra calificada bajo ninguna de las categorías y sectores indicados en la tabla de categorización. Este proyecto ha sido concebido en aras de mitigar el riesgo y salvaguardar vidas y activos propensos a ser afectados por deslizamientos e inundaciones que se presentan en el sector.

No obstante, según la Directriz de Sostenibilidad de KFW, el proyecto presenta impactos moderados-bajos, considerándose como Categoría B, por lo que durante la etapa de diseño y de construcción el proyecto deberá dar cumplimiento a los lineamientos y Estándares Ambientales que el MGAS del programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático-Componente Honduras, estipula.

2.7.3. Construcción del proyecto

Durante la realización de las actividades que el proyecto conlleva, se deberá dar cumplimiento a una serie de Medidas Ambientales, Sociales, de Salud y Seguridad (MSSS), que atienden los siguientes aspectos:

Ilustración 1. Aspectos considerados en la gestión ambiental y social del proyecto



2.7.4. Operación del proyecto

Durante esta etapa, las medidas a desarrollar estarán orientadas al mantenimiento de la funcionalidad de las obras para que cumplan su función de mitigación al riesgo y adaptación a la vulnerabilidad y amenazas existentes. Se deberá cumplir con medidas ambientales, sociales y de salud identificados para la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.

2.8. Partes interesadas del proyecto

Para el desarrollo integral de las obras, proyectos o medidas estructurales del Programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático-Componente Honduras, ha sido necesaria la participación de diversas entidades. En este sentido, el Programa cuenta con un Marco de Participación de las Partes que detalla la intervención de las partes en las diversas etapas del programa.

Para la gestión ambiental y social del componente del programa y específicamente para este proyecto se cuenta con las siguientes partes interesadas y su papel durante la ejecución y operación será el siguiente:

Ilustración 2. Responsabilidades de las Partes Interesadas del Proyecto



Fuente Marco de las Participación de las Partes (MPP), elaborado por DGCDH, 2019

3. ROLES Y RESPONSABILIDADES PARA LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL PROYECTO

3.1. Ejecutor y responsable de la aplicación de las medidas de mitigación

El Contratista es el responsable único e integral por la calidad ambiental de las actividades que desarrolle en la etapa de construcción; consecuentemente es su obligación cumplir con las medidas de mitigación ambiental definidas en este PGAS y así como otras indicaciones ambientales que indique la Supervisión de la AMDC. El costo del cumplimiento de las medidas ambientales y sociales definidas para este proyecto será cubierto por el Contratista

Responsable	Rol	Responsabilidad
Contratista	Ejecutor de medidas	El CONTRATISTA designará una persona física como Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad Social, de manera permanente en el proyecto. Este deberá ser un profesional con título universitario y deberá poseer el Registro de Consultor Ambiental que lo habilite a desempeñarse en tal función (PSA con clasificación de Generalista en SERNA) con una experiencia mínima de 3 años en regencias ambientales y al menos haber ejercido en dos proyectos de infraestructura rural y urbana.
		El Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad Social del CONTRATISTA tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos ambientales y sociales durante la ejecución de las obras y será el representante del Contratista en todos los aspectos ambientales y sociales, además será responsable de coordinar la implementación de las medidas de control ambiental establecidas en este PGAS, así como otras medidas definidas por los supervisores e inspectores ambientales y sociales de la AMDC. El oficial ambiental deberá velar por la implementación de las MSSS, evidenciando las conformidades y no conformidades o debilidades de la gestión ambiental y social o debiendo anotar en la bitácora del proyecto y en la bitácora ambiental y social custodiada por la comunidad, los hallazgos y medidas correctivas implementadas en caso de incumplimientos. De igual manera generará la documentación de informes socio ambientales que sean requeridos al Contratista
		Presentará informes mensuales que demuestren el cumplimiento de las Medidas de Control Ambiental según el formato de la Sección 8 de este PGAS, así mismo prepara el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICMA) al finalizar el proyecto.
		Establecerá una línea de comunicación con la comunidad a través del CODEL, este atenderá las dudas y sugerencias de la comunidad, en caso de que estas estén fuera de su alcance las trasladara a la SUPERVISIÓN y a la AMDC.
		Presentará informes extraordinarios que reporten accidentes laborales, hallazgos o reuniones extraordinarias realizadas con la comunidad a la SUPERVISIÓN, y a la AMDC.

3.1.1. Permisos ambientales y permisos de usos

Será obligación del CONTRATISTA la tramitación y gestión de la aprobación ante los diversos organismos, entes y empresas públicas, estatales o privadas, de jurisdicción nacional, municipal y personas físicas o jurídicas, de todos los permisos, autorizaciones y/o aprobaciones necesarias para la ejecución de las obras y cada uno de sus ítems. En el caso de la licencia ambiental se destaca que, al momento de ejecutar las obras, cada una de estas contará con su respectiva constancia y/o resolución ambiental extendida por SERNA. No obstante, la Empresa Contratista deberá gestionar los permisos ambientales y/o permisos de usos que podrán requerirse de acuerdo con SERNA, previo o durante la ejecución de las obras.

3.2. Supervisor del proyecto en la etapa de construcción

La AMDC a través de la supervisión verificará el cumplimiento y la conformidad con los requisitos técnicos y condiciones específicas establecidas en la legislación y en las licencias y autorizaciones concedidas al proyecto u obra. El equipo clave de la Supervisión Ambiental y Social estará constituido por:

- El Supervisor de la obra
- El/la especialista ambiental
- El/la especialista social

El Contratista deberá facilitar las visitas de estas personas y acatar las órdenes de servicio que le comuniquen.

La AMDC a través de la supervisión tendrá a su cargo por lo menos las siguientes responsabilidades

Responsable	Rol	Responsabilidad
Supervisión	Supervisar las responsabilidades del Contratista	La Supervisión deberá coordinar la implementación de las Medidas de Control Ambiental, establecidas en los PGAS específicos para cada una de las obras.
		Mantener un registro actualizado que demuestre el desarrollo de todas las actividades de interés ambiental realizadas por el contratista.
		Producir Informes Mensuales, Extraordinarios, Semestrales y Finales de Seguimiento y Evaluación sobre todas las actividades desarrolladas por el contratista para cumplir con su responsabilidad por la calidad ambiental de sus actividades.

		La Supervisión deberá validar y aprobar todos los Informes de Cumplimiento de Medidas Ambientales presentados por el Contratista.
		La SUPERVISIÓN le dará los lineamientos al CONTRATISTA para el cumplimiento del Marco de Participación de las Partes (MPP).
		Aclarar al Contratista las inquietudes relacionadas con las MSSS Generales y Específicas u otras de interés para asegurar la calidad ambiental.

3.3. Cumplimiento de las medidas ambientales y sociales durante la operación y mantenimiento del proyecto

Durante la etapa de operación y mantenimiento corresponde a la comunidad a través de las estructuras comunitarias o su CODEL la implementación de las medidas establecidas y velara por que las áreas de riesgo no sean ocupadas, informando oportunamente a la municipalidad sobre posibles invasiones u ocupaciones.

Para ello el contratista deberá realizar al menos cuatro capacitaciones a pobladores de la comunidad y grupos interesados de esta (CODEL, Patronato, Junta de Agua) sobre el Manejo Adecuado de los residuos, así como en medidas de seguridad laboral a ser aplicadas en el mantenimiento de las obras, y en la implementación de planes de contingencias.

Por su parte la AMDC a través de sus diferentes dependencias velara por el cumplimiento de las responsabilidades establecidas en el Plan de Gestión Operacional del Programa

3.4. Enlace con participación ciudadana

El Contratista contara con un Oficial de Relaciones de las Partes Interesadas (o un Oficial de Enlace Comunitario) que es responsable de las relaciones y del compromiso con las comunidades locales, las autoridades administrativas y otras partes interesadas y representantes de actividades económicas.

Las autoridades locales serán informadas de la existencia de esta persona, así como del comienzo de las obras, y se les facilitará información de contacto para facilitar la comunicación con esta persona en caso de que surjan problemas durante la ejecución de las obras, o concernientes al comportamiento del Personal del Contratista, ya sea dentro o fuera del lugar del Área de Proyecto, o cualquier otra molestia pública causada por las obras.

El contratista al momento de comenzar la obra deberá de realizar una reunión con el presidente del patronato, el presidente del CODEL u otra organización comunitaria existente; todo esto para brindar los detalles del comienzo y finalización de la obra y los mecanismos que se utilizaran para tener una comunicación fluida durante la etapa de

construcción de la obra, para ello solicitara el acompañamiento de la supervisión. Las reuniones se documentarán en un formato audiovisual y se elaborará una por cada reunión sobre los temas que se desarrollen, la cual será firmada por los participantes en la reunión.

3.5. Mecanismos de resolución de quejas y reclamos

La Alcaldía Municipal de Distrito Central ha desarrollado un Mecanismo de Quejas para asegurar que todos los comentarios, sugerencias y objeciones de las partes interesadas sean capturados y considerados. Esto permitirá a la comunidad afectada y a los trabajadores expresar sus preocupaciones y cualquier queja directamente a la AMDC. El Mecanismo de Reclamos y Quejas fue desarrollado por la Dirección de Gestión Comunitario y Desarrollo Humano (DGCDH) en la fase de diseño/planificación del Programa.

4. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

4.1. Evaluación ambiental y social del sitio del proyecto

La herramienta de evaluación ambiental y social del sitio es aplicable para proyectos que no están obligados a cumplir con una evaluación de impacto ambiental en el contexto jurídico nacional y que por sus características constructivas se identifican en la categoría "B" como proyectos de riesgos del tipo moderado según la categoría de KFW. Esta herramienta consiste en 3 secciones, que evalúan los posibles impactos durante la etapa de operación, siendo estas:

- Parte 1 - Características Área del Proyecto (línea de base)
- Parte 2 - Características del Proyecto
- Parte 3 - Condiciones de Trabajo

Asimismo, para la etapa de operación y mantenimiento se ha realizado una evaluación cualitativa de los posibles impactos y riesgos una vez puesto en marcha el proyecto.

Al llegar al sitio se inició la evaluación, dando respuesta a las interrogantes planteadas por cada sección; las respuestas se basaron en la observación de las condiciones del sitio y sus alrededores, consultas a vecinos de la comunidad y al representante del CODEL, así como al formulador del proyecto. De igual forma se ha documentado y/o registrados aspectos a través de bibliografía o fuentes secundarias. Así mismo se consultó y verifico en campo la existencia de procedimientos u obras que ya están en marcha en el área del proyecto (por ejemplo, ejecución de proyectos o programas de otras entidades) para determinar los posibles los riesgos y si es posible controlarlos. Esta evaluación permite identificar las medidas de referencia a considerar en el PGAS que la Directriz de Sostenibilidad de KFW,

recomienda para cada riesgo identificado. En este sentido, las medidas ambientales, sociales, de salud y seguridad (MSSS).

De esta forma se realizó la evaluación del proyecto KfW-056 Obras de Prevención para el Control de Deslizamientos y Escorrentías Mediante Muro de Hormigón Ciclópeo y Canalizaciones en Col. Villanueva Sector 5, Tegucigalpa, M. D. C.

Parte 1 - Características Área del Proyecto (línea de base)				
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a considerar / Orientación para las respuestas	Comentarios
¿El sitio está ubicado en una zona inclinada?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	B.19 - medidas de control de erosión	La zona inclinada es un factor que puede desencadenar la erosión del suelo.	En cuanto al muro de contención y la instalación de la malla se instalarán en taludes, en estas zonas se deberán de colocar barreras para evitar la dispersión de los sólidos a otros sectores.

Parte 1 - Características Área del Proyecto (línea de base)				
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a considerar / Orientación para las respuestas	Comentarios
¿Será necesario el desmonte, poda o corte de árboles para la construcción del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	B.17 compensación Vegetación - B.20 - Rehabilitación del Sitio	Los métodos de limpieza de vegetación pueden ser perjudiciales para el ambiente, la biodiversidad y el hábitat de la fauna pueden ser impactados.	Únicamente se hará limpieza para remover zacate sin ninguna significancia ambiental.
¿El área del Proyecto es propensa a impactos de fenómenos naturales tales como oleadas o marejadas, incendios, inundaciones, deslizamientos o terremotos?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	C.31 - Prevención de emergencias	El proyecto debe tener en cuenta los impactos de los desastres naturales y adoptar medidas que reduzcan al mínimo los impactos.	En el área donde se construirá el proyecto no cuenta con sistemas para evacuación de aguas lluvias; es propenso a posibles inundaciones.

Parte 1 - Características Área del Proyecto (línea de base)				
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a considerar / Orientación para las respuestas	Comentarios
¿El área del Proyecto es propensa a ser afectada por el cambio climático, como la elevación del nivel del mar, la sequía, el calor?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	C.31 - Prevención de emergencias	El proyecto debe tener en cuenta los impactos por el cambio climático y adoptar medidas que reduzcan al mínimo los impactos.	El área se ve afectada por calor.

<p>¿El sitio del proyecto se ubica a inmediaciones (menos de 50 m) de casas residenciales, edificios públicos, tales como centro médico, escuela / infraestructuras educativas u otros edificios sensibles que es probable que se vean afectados por las actividades de construcción (ruido, polvo, olor, el tráfico) o patrones de acceso al sitio.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido</p>	<p>B.10 - Protección de las zonas adyacentes D.47- Interacción con la comunidad</p>	<p>Las actividades de construcción pueden dar lugar a perturbaciones para las comunidades y los receptores humanos sensibles. Por lo tanto, estas perturbaciones se deben reducir en la fuente. Si esto no es posible, las obras tienen que ser llevadas a cabo de manera que se reduzcan al mínimo las perturbaciones. En cualquier caso, se requiere la interacción con las comunidades para encontrar la mejor solución.</p>	<p>Se encuentran casas cercanas a ambos lados donde se harán las obras de mitigación.</p>
<p>¿El sitio del proyecto está situado en las proximidades (<100 m) de los cuerpos de</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido</p>	<p>B.12- Prevención de la contaminación B.13 - Efluentes</p>	<p>Las actividades de construcción pueden causar contaminación a los cuerpos de agua, lo que</p>	<p>Cerca del proyecto no hay ninguna fuente superficial cercana por lo que no se</p>

Parte 1 - Características Área del Proyecto (línea de base)				
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a considerar / Orientación para las respuestas	Comentarios
agua (por ejemplo, ríos, estanques, lagos) que son accesibles por los efluentes generados por el proyecto (efluentes tales como aguas residuales no tratadas, productos químicos, etc.)?			resulta en impactos adversos para la flora y la fauna, así como las comunidades. Las actividades de construcción que pueden causar contaminación deben ser evitadas, minimizadas o mitigadas.	generara ningún tipo de contaminación.
¿Existen recursos de agua subterránea o de agua potable presentes en el área del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	B.12- Prevención de la contaminación B.13 - Efluentes D.47- Interacción con la comunidad	La competencia por los recursos hídricos entre el proyecto y las comunidades. La contaminación del agua por efluentes durante la construcción y / o funcionamiento.	No existirá competencia por el recurso hídrico en el proyecto ya que el mismo se abastecerá con agua a través de carros cisterna. Se realizara manejo de los efluentes durante el proceso de construcción.

Parte 1 - Características Área del Proyecto (línea de base)				
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a considerar / Orientación para las respuestas	Comentarios
¿El área del proyecto se ubica total o parcialmente dentro o en las inmediaciones de alguna área natural protegida nacional o internacional reconocida?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	B.18 - Las áreas de valor ecológico	Dependiendo de la naturaleza de la protección y del tipo de proyecto, las actividades de construcción pueden afectar directamente a las áreas protegidas o indirectamente a la presión sobre los recursos protegidos (por ejemplo, debido temporalmente para aumentar la afluencia de trabajadores o permanente debido al aumento de tráfico en una a largo plazo)	El proyecto está en un área urbana, no hay áreas protegidas cercanas.

Parte 1 - Características Área del Proyecto (línea de base)				
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a considerar / Orientación para las respuestas	Comentarios
¿El sitio del proyecto no posee estructuras para dar sombra o protección contra el viento?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	C.40 - Prestación de Higiene & Seguridad- instalaciones	Si el sitio está expuesto a condiciones climáticas extremas de calor y atenta a la salud de los trabajadores que pueden estar en peligro. Se debe brindar protección (refugio) se debe proporcionar el tiempo de descanso necesario.	Se tiene que acondicionar un área techada para que los empleados puedan tomar sus alimentos y descansar.
¿El proyecto tendrá impacto o restringirá el acceso a sitios culturales o religiosos, como tumbas, sitios sagrados, sitios religiosos, históricos o zonas arqueológicas?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	D.47- Interacción con la comunidad D 51 - Posibilidad hallazgo	Impactando o restringir el acceso a sitios culturales puede poner en peligro la aceptación del proyecto. Es necesario tener en cuenta esto en la etapa de diseño / planificación.	El proyecto no restringirá el acceso a sitios culturales o religiosos.

Parte 1 - Características Área del Proyecto (línea de base)				
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a considerar / Orientación para las respuestas	Comentarios
¿Hay comunidades locales dentro del Área del Proyecto que dependen de la tierra o los recursos que serán permanente o temporalmente afectados por las actividades de construcción (por ejemplo, tierras agrícolas, cuerpos de agua, bosques, etc.)	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	D.47- interacción Comunidad D.49- ocupación del suelo	Si el acceso al proyecto restringe a los recursos (medios de vida), que suplen las necesidades de subsistencia de esta población, se deben proporcionar a las afectadas alternativas adecuadas de subsistencia.	No se afectaran recursos o medios de vida de la población.

Parte 1 - Características Área del Proyecto (línea de base)				
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a considerar / Orientación para las respuestas	Comentarios
¿Se identifican grupos socioculturales en la zona del proyecto que pueden ser considerados como "tribus" (tribus de las montañas, pueblos indígenas), "minorías" (minorías étnicas o nacionales), o "comunidades indígenas"?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	D.47- interacción Comunidad	Las comunidades indígenas y otros grupos considerados como "tribus" y "minorías" que pueden estar expuestos a vulnerabilidades específicas. El proyecto debe tener en cuenta las necesidades específicas para asegurar que estos grupos no se vean afectados debido a las actividades del proyecto.	En el área del proyecto no se identifican comunidades indígenas y otros grupos considerados como "tribus" y "minorías".

Parte 1 - Características Área del Proyecto (línea de base)				
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a considerar / Orientación para las respuestas	Comentarios
¿Se deberán realizar caminos de acceso transversales para los asentamientos de la comunidad?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	D.47- interacción Comunidad D.50- La gestión del tráfico	Las restricciones al acceso de la tierra pueden tener un impacto sobre la aceptación del proyecto, así como la seguridad causa riesgos debido al aumento del tráfico.	No será necesario realizar caminos de acceso, sin embargo se deberá de habilitar un paso para el tránsito de las personas cuando se comience con la construcción de las gradadas.
¿Es conocido el estado de la propiedad y el uso actual de la tierra donde se realizará el proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	D.47 - interacción Comunidad D.49- ocupación del suelo	La aceptación del proyecto puede verse afectado si no se toman las medidas adecuadas de adquisición de tierras para la construcción de las obras.	Si es conocido el estado de la propiedad en el área del proyecto.

Parte 1 - Características Área del Proyecto (línea de base)				
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a considerar / Orientación para las respuestas	Comentarios
¿Habrá pérdida de vivienda y suelo residencial (permanente o temporal), debido a la adquisición de tierras?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	D.47- interacción Comunidad D.49- ocupación del suelo	Si las actividades de construcción del proyecto requieren acceder a viviendas (propiedades privadas) y estas pueden verse afectadas. Se deberán tomar las medidas adecuadas de adquisición de tierras o reconstrucción de las obras dañadas dentro de la propiedad.	No se hará ningún tipo de adquisición de terrenos para las obras a construir.

Parte 1 - Características Área del Proyecto (línea de base)				
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a considerar / Orientación para las respuestas	Comentarios
¿Habrá pérdida de fuentes de ingresos (por ejemplo, activos tales como cultivos, árboles) y los medios de subsistencia (permanente o temporal), debido a la adquisición de tierras?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	D.47- interacción Comunidad D.49- ocupación del suelo	Si las actividades de construcción del proyecto requieren acceder a viviendas (propiedades privadas) se debe evaluar la afectación de medios de vida. De ser así, se deberán proporcionar alternativas de reasentamiento o se debe brindar medidas adecuadas y consensuadas con los afectados conforme a los lineamientos EAS de Banco Mundial y la Legislación Nacional.	No existirá afectación de medios de vida.

Parte 1 - Características Área del Proyecto (línea de base)				
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a considerar / Orientación para las respuestas	Comentarios
¿Las rutas de transporte o estaciones de buses utilizadas por las comunidades locales serán afectadas durante las actividades de construcción?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	D.50- La gestión del tráfico	El proyecto necesita asegurarse que las actividades de construcción eviten y reduzcan al mínimo los riesgos de exposición en la seguridad vial de la comunidad. De ser el caso se deberá plantear nuevas rutas de transporte que permitan la libre circulación de la población.	Al momento que se realice la pavimentación de la zona, se tendrá que tomar las medidas viales para mantener estable el flujo vehicular.

Parte 1 - Características Área del Proyecto (línea de base)				
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a considerar / Orientación para las respuestas	Comentarios
¿Es el sitio con frecuencia atravesado o utilizado por personas de las comunidades cercanas?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	D.48 - El daño a las personas y bienes D.50- La gestión del tráfico	Se debe evaluar si las áreas destinadas actividades de construcción son transitadas con frecuencia por las personas de la comunidad. Para asegurar la seguridad y daños se deberán señalar los sitios de construcción y plantear nuevas rutas de acceso.	Al momento que se realice la pavimentación de la zona, se tendrá que tomar las medidas viales para mantener estable el flujo vehicular.
¿Se considera que el sitio del proyecto es seguro respecto a la presencia de materiales peligrosos?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	C.31.a - despacho materiales peligrosos	Proyecto necesita asegurar que la comunidad evite tener contacto con materiales peligrosos, o se reduzca al mínimo su exposición a los mismos.	La comunidad no tendrá contacto con materiales peligrosos debido al proyecto, ya que únicamente se utilizara combustible para la maquinaria.

Parte 1 - Características Área del Proyecto (línea de base)				
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a considerar / Orientación para las respuestas	Comentarios
¿Existe en el sitio del proyecto presencia de municiones sin estallar?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	C.31.a - despacho materiales peligrosos	Proyecto necesita asegurar que la comunidad evite tener contacto con materiales peligrosos, o se reduzca al mínimo su exposición a los mismos.	No hay ningún tipo de artefactos que puedan estallar.

Parte 1 - Características Área del Proyecto (línea de base)				
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a considerar / Orientación para las respuestas	Comentarios
El contexto social / de género, ¿el sitio del proyecto es propenso a la violencia de género y a la desigualdad?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	A.7 - Código de Conducta D.48- Los daños a personas y bienes	Se considerará los riesgos de acoso sexual y agresión de las trabajadoras y / o mujeres de la comunidad. Se deberá proporcionar soluciones adecuadas de protección (instalaciones, organización del trabajo, mecanismo de quejas). Asegúrese de que no hay discriminación por motivos de género que se produzcan dentro del Proyecto.	No se tiene conocimiento de este tipo de problema, sin embargo se implementara un Código de Conducta.

Parte 2. Características del Proyecto				
Pregunta	Respuesta	Medidas de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a tener en cuenta/ Orientación para las respuestas	Comentarios
¿Se planificaron extracciones de agua de los cuerpos superficiales o subterráneos dentro del área del proyecto?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	D.47 - interacción Comunidad	Proporcionar garantías para evitar la competencia por los recursos hídricos entre el proyecto y las comunidades.	El constructor de la obra será el encargado de llevar su agua en tanques cisterna.
¿Los recursos naturales (por ejemplo, madera, agua, arena), canteras que se ubican dentro del área del proyecto, se utilizarán para actividades de construcción?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	D.47- interacción Comunidad B.11 - áreas de préstamo	Proporcionar garantías para evitar la competencia por los recursos hídricos entre el proyecto y las comunidades.	No se hará uso de los recursos naturales del área. Los materiales se comprarán en ferreterías cercanas a la zona del proyecto.

Parte 2. Características del Proyecto				
Pregunta	Respuesta	Medidas de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a tener en cuenta/ Orientación para las respuestas	Comentarios
Las vías de acceso no se encuentran pavimentadas (es decir, caminos de tierra) y / o habrá que construir caminos de tierra temporales para efectuar las actividades de construcción?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	B.14 - Emisiones y polvo D.50- La gestión del tráfico	La construcción de calles de acceso de tierra puede constituir un riesgo por emisiones de partículas polvo y perturbaciones del suelo para las poblaciones. Se deberán efectuar medidas de mitigación periódicas para el control de emisiones de polvo.	No será necesaria la construcción de calles de acceso de tierra. La calle donde se ingresa al proyecto es calle pavimentada, la calle de acceso norte y en el área del sitio donde se construirá la obra es de terracería.

Parte 2. Características del Proyecto				
Pregunta	Respuesta	Medidas de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a tener en cuenta/ Orientación para las respuestas	Comentarios
¿Alguna de las siguientes actividades serán realizadas dentro del área del proyecto? movimientos de tierra, excavaciones explotación de áreas de préstamo, instalaciones de almacenamiento (por ejemplo, tanques, silos).	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	B.11 - áreas de préstamo existencias B.13 - Efluentes B.19 - La erosión y transporte de sedimentos D.51 - Fósiles / Probabilidad de hallazgos arqueológicos	Se deberán evaluar los sitios destinados a bancos de préstamos o sitios de almacenamiento de materiales. Para evitar la afectación de áreas con sitios arqueológicos, y aquellas que sean vulnerables a emisión de sedimentos.	Se realizaran actividades de almacenamiento de materiales.

Parte 2. Características del Proyecto				
Pregunta	Respuesta	Medidas de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a tener en cuenta/ Orientación para las respuestas	Comentarios
¿Las actividades de construcción generarán producción de residuos que necesitan medidas especiales de tratamiento o eliminación?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	B.16 - Gestión de Residuos	La contaminación del medio ambiente debido a la eliminación inadecuada de residuos contaminantes, son un riesgo para la salud pública. Se deberá de mitigar estas actividades a través de la reutilización de los envases.	Se generará en su mayoría, residuos sólidos de origen doméstico e inerte (desechos de construcción). En el Plan de Manejo de Residuos se establecerá su manejo

Parte 2. Características del Proyecto				
Pregunta	Respuesta	Medidas de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a tener en cuenta/ Orientación para las respuestas	Comentarios
¿Las actividades de construcción implican el almacenamiento, el transporte y manejo de sustancias con daño potencial para la salud humana o el medio ambiente (es decir, de materiales peligrosos, contaminantes, por ejemplo, materiales o sustancias explosivas o inflamables, abrasivas o corrosivas, aceites, combustibles, etc.),	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	B.16 - Gestión de Residuos	La contaminación del medio ambiente y los riesgos de seguridad de la salud humana a través de un manejo inadecuado de sustancias.	No se almacenará este tipo de material, pero si se utilizara combustible para la maquinaria que trabajara en la zona.

Parte 2. Características del Proyecto				
Pregunta	Respuesta	Medidas de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a tener en cuenta/ Orientación para las respuestas	Comentarios
¿las actividades de construcción generarán la producción de aguas residuales?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	B.13 - Efluentes	La contaminación de medio ambiente mediante la eliminación inadecuada.	Se deberá de instalar sanitarios portátiles.
¿Hay elementos potencialmente inseguros presentes en el sitio del proyecto, tales como pozos, estanques, acequias, zanjas, agujeros, andamios, etc.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	C22. Plan de Salud y Seguridad C24. Informes de accidentes C28. Equipo de protección personal C31. Prevención de escenarios de emergencia	Riesgo para la seguridad (deslizamientos, caída) de los no trabajadores públicos y otros que acceden al sitio, como los niños.	Durante la etapa de construcción se requerirá de andamios.

Parte 2. Características del Proyecto				
Pregunta	Respuesta	Medidas de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a tener en cuenta/ Orientación para las respuestas	Comentarios
¿Las obras de construcción se ubicarán dentro de una zona que es frecuentado por público?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	C28- Equipo de protección personal C31- Prevención de escenarios de emergencia	Los riesgos de accidentes debido a la penetración del público en el sitio de construcción. Asegúrese de que las áreas de sitio se proporcionan con la seguridad apropiada, restricción de acceso, señalización e iluminación.	La zona es transitable por personas que viven en los alrededores, se deberán de tomar las medidas del caso para evitar accidentes.
¿Sera necesaria la contratación de personal de seguridad para estar presente en el sitio, durante las actividades de construcción?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	C31- Prevención de escenarios de emergencia D.47- interacción Comunidad	Riesgo de abuso del personal de seguridad pública hacia las comunidades y si no están capacitados adecuadamente al personal de seguridad.	Se instalara una bodega para el almacenamiento de materiales, por el momento no se contempla contratar los servicios de personal de seguridad.

Parte 2. Características del Proyecto				
Pregunta	Respuesta	Medidas de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a tener en cuenta/ Orientación para las respuestas	Comentarios
¿Se ha programado realizar actividades de construcción del proyecto durante la noche?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Desconocido	D.47- interacción Comunidad	Se realizarán actividades de construcción en la noche dependiendo de la seguridad y acceso del sitio de intervención y a las disposiciones del contratista de la obra.	El proyecto no contempla la realización de obras en horario nocturno

<p>¿Sera necesaria la adquisición de tierras para poder llevar a cabo el proyecto?</p> <p>¿Si hay adquisición de tierras, que se aplicará?</p> <p>pérdida de la vivienda y el suelo residencial (permanente o temporal)</p> <p>pérdida de fuentes de ingresos (por ejemplo, activos tales como cultivos, árboles) y los medios de subsistencia (permanentes o temporales)</p> <p>pérdida de Acceso a los recursos naturales</p> <p>pérdida de acceso a las instalaciones y servicios comunes</p> <p>Ninguna de las anteriores</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Desconocido</p>	<p>D.47- interacción Comunidad</p> <p>D.49- ocupación del suelo</p>	<p>La adquisición o restricciones en el uso del suelo de tierras relacionadas con el proyecto pueden causar impactos adversos significativos debido a las pérdidas de medios de vida, esto puede reflejarse en gran medida a la aceptación del proyecto en las comunidades.</p>	<p>No hay necesidad de adquisición de terrenos para la construcción de las obras.</p>
---	--	---	---	---

Parte 2. Características del Proyecto				
Pregunta	Respuesta	Medidas de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a tener en cuenta/ Orientación para las respuestas	Comentarios
¿El proyecto prevé donación voluntaria de tierras?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	D.47- interacción Comunidad D.49- ocupación del suelo	El proyecto debe garantizar que la donación de la tierra es voluntaria y libre de restricciones.	No existe la donación de terrenos para el desarrollo de las obras.

Parte 3 - Condiciones de Trabajo				
Pregunta	Responder	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a tener en cuenta	Comentarios
¿El Proyecto asegura que todas las personas que laborarán para el Proyecto; incluyendo personas empleadas o contratadas directamente; trabajarán de acuerdo a las normas nacionales de trabajo y las de la OIT	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	D.42- Las normas laborales	El horario normal de trabajo como por la OIT se limitan a 8 horas al día / 48 horas por semana. Las horas extraordinarias es posible, pero las horas de trabajo no debe exceder de 60 horas / día y debe compensarse. Además, se toma como referencia el código nacional del trabajo.	Se trabajará bajo las normas laborales.

Parte 3 - Condiciones de Trabajo				
Pregunta	Responder	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a tener en cuenta	Comentarios
¿El Proyecto asegura que todas las personas que laborarán para el Proyecto; incluyendo personas empleadas o contratadas directamente, así como la mano de obra de la comunidad, ¿tienen la edad mínima para laborar?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	D.42- Las normas laborales	Cotejar con la legislación nacional respecto a la edad mínima de trabajo Un sistema de monitoreo de edad (control de identidad) se debe considerar.	Se deberá de solicitar a los empleados que trabajaran en la obra su identidad para verificar que tenga la edad adecuada para realizar los trabajos.

Parte 3 - Condiciones de Trabajo				
Pregunta	Responder	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a tener en cuenta	Comentarios
¿El Proyecto asegura que todas las personas que laborarán para el Proyecto; incluyendo personas empleadas o contratadas directamente, así como la mano de obra de la comunidad, ¿trabajarán en forma libre y no bajo ningún tipo de coacción?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	D.42-Las normas laborales	El empleador no puede retener el salario, beneficios, bienes o documentos a la fuerza, del personal que labora en el proyecto. Los trabajadores deberían tener el derecho a abandonar el lugar de trabajo después de terminar sus días de trabajo.	Se trabajara bajo las normas de trabajo vigentes en el país.

Parte 3 - Condiciones de Trabajo				
Pregunta	Responder	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a tener en cuenta	Comentarios
¿El proyecto tiene la intención de emplear mano de obra comunitaria?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	A.7 - Código de Conducta D.42- Las normas laborales D.43 - El reclutamiento local D.44 - Transporte D.47- Interacción con la comunidad D.48 - El daño a las personas y bienes	El trabajo comunitario es sólo para llevar a cabo de forma voluntaria, con el consentimiento libre e informado de los trabajadores, que deben tener la posibilidad de revocar libremente el consentimiento en cualquier momento. Trabajando en base a la disponibilidad de tiempo de la comunidad, considerando las actividades de medios de vida.	Este aspecto se considera dentro del contrato del proyecto

Parte 3 - Condiciones de Trabajo				
Pregunta	Responder	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a tener en cuenta	Comentarios
¿Será necesario erigir un alojamiento o campamento temporal para los trabajadores en el área del proyecto?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	C.33 - Primeros auxilios C.40 - Alojamiento C.40 - la higiene, alojamiento y comida C.41 - El abuso de sustancias D.48 - El daño a las personas y bienes	Las necesidades de alojamiento a los trabajadores deben ser manejados a través de políticas adecuadas para garantizar la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores, incluyendo la consideración de las necesidades sociales y culturales.	No hay necesidad de montar un campamento para las obras a construir.

Parte 3 - Condiciones de Trabajo				
Pregunta	Responder	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a tener en cuenta	Comentarios
¿Se requerirá de trabajadores externos a la comunidad (de otras comunidades aledañas) debido a la demanda de mano de obra para la construcción de proyectos?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	A.7 - Código de Conducta C.40 - la higiene, alojamiento y comida D.42- Las normas laborales D.43 - El reclutamiento local D.44 - Transporte D.47- Interacción con la comunidad D.48 - El daño a las personas y bienes	Las necesidades de bienestar de la comunidad y la salud de los trabajadores, la seguridad y estar protegidas por el Proyecto.	Si no se encuentra mano de obra calificada dentro de la comunidad, la empresa contratista contratara personal de otras comunidades.

Parte 3 - Condiciones de Trabajo				
Pregunta	Responder	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a tener en cuenta	Comentarios
¿La construcción del proyecto incluye trabajos en altura (¿por encima de 1 m como la construcción de tejados, torres de alta tensión, la tala de árboles, el uso de andamios, etc.?)	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	A.8 - Formación ESHS (Higiene y Seguridad) C.24- La comunicación de accidentes C.31 - Prevención de emergencias C.33 - Primeros auxilios	Los riesgos asociados con el trabajo en las alturas se deberán minimizar a través del equipo de protección personal (EPP).	Se trabajará en un talud mayor a 2 metros de altura.
¿El proyecto incluye la realización de obras subterráneas (zanjas, excavación de hoyo o similar) de más de 1 m de profundidad?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	A.8 - Formación ESHS C.24- la comunicación de accidentes C.31 - Prevención de emergencias C.33 - Primeros auxilios	Para evitar el riesgo de colapso del suelo, ningún trabajador debería estar autorizado a trabajar solo. Evitando pérdidas de actividades de construcción y vidas humanas.	Se realizará excavación para la construcción del muro de contención.

Parte 3 - Condiciones de Trabajo				
Pregunta	Responder	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a tener en cuenta	Comentarios
¿Será necesaria la utilización de maquinaria pesada (¿por ejemplo, volqueta, excavadoras, grúas, camiones, Jack-martillos? Etc.) en las actividades de construcción del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	A.8 - Formación ESHS B.12- Prevención de la contaminación B.15 - ruido y las vibraciones C.24- la comunicación de accidentes C.28 - EEP C.33 - C.31 de primeros auxilios - prevención de emergencias C.33 - Primeros auxilios	Para evitar el riesgo de accidentes ningún trabajador debería estar autorizado a trabajar solo y de ser requerido proporcionar la formación. Evitar los accidentes laborales por manejo inadecuado de la maquinaria pesada. Contemplando registrar eventos importantes de las actividades de construcción en la Bitácora del proyecto	Se utilizará maquinaria para la pavimentación de un tramo de calle.

Parte 3 - Condiciones de Trabajo				
Pregunta	Responder	Medida de Referencia PGAS	Los posibles riesgos a tener en cuenta	Comentarios
¿La construcción del proyecto incluirá actividades en espacios confinados tales como pozos, tanques sépticos, túneles, etc.?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	A.8 - Formación ESHS C.24 - informes de accidentes C.31 - prevención de emergencias C.33 - primeros auxilios	Para evitar el riesgo de accidentes ningún trabajador debería estar autorizado a trabajar solo, sin la formación adecuada para desarrollar la asignación proporcionada.	Los trabajos de construcción se realizarán en áreas libres sin confinamiento.
¿Las actividades del proyecto implican el manejo de materiales / contaminantes peligrosos?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	A.8 - Formación ESHS C.24 - informes de accidentes C.31 - prevención de emergencias C.33 - primeros auxilios	Para evitar el riesgo de accidentes ningún trabajador debería estar autorizado a trabajar solo y de ser requerido proporcionar la formación adecuada para manipular esos materiales peligrosos.	Se utilizará combustible para la maquinaria, el cual debe de estar en óptimas condiciones.

Para la etapa de operación y mantenimiento se identificaron los siguientes impactos / riesgos:

Tabla 4. Impactos Ambientales en la Etapa de Operación y Mantenimiento

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
Aspecto	Impacto y/o riesgo Posible (+/-)	Descripción
Suelo	Estabilización del perfil del suelo (+)	Con la construcción del muro de contención y la instalación de la malla se logrará la estabilización del suelo
	Generación de residuos por actividad de mantenimiento (-)	Al dar mantenimiento a las obras se generarán residuos, mismos que deben ser tratados de acuerdo con lo especificado.
Aire	Quema de Residuos (-)	Actualmente en esta comunidad no realizan un adecuado manejo de los residuos sólidos, las acumulaciones de residuos son quemadas para reducir su volumen. Se debe brindar una capacitación en relaciona con este tema
Paisaje	Alteración Visual (+)	Se modificará la percepción visual del sitio.
Agua	Canalización del agua (+)	Se mejora el drenaje y disposición de las aguas lluvias
Social	Reducción de riesgos a deslizamientos e inundaciones (+)	Mejora la calidad de vida, mejora la capacidad instalada de la infraestructura.
	Falta de mantenimiento de la obra (-)	En las estructuras actuales de canalización ubicadas en la colonia, se visualiza la falta de mantenimiento, por lo que deberá de capacitar a la comunidad en cómo realizar el mantenimiento de las obras del proyecto
	Reducción de riesgos a deslizamientos e inundaciones (+)	Mejora la calidad de vida, mejora la capacidad instalada de la infraestructura.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
Aspecto	Impacto y/o riesgo Posible (+/-)	Descripción
Económico	Mejoramiento de la plusvalía de la zona (+)	Incrementa el valor de las propiedades intervenidas

Respaldo fotográfico de la visita de campo de evaluación de sitio	
 <p>Sito del muro de contención</p>	 <p>Talud a proteger con concreto lanzado</p>
<p>Ilustración 1. Sitio para la construcción del muro de concreto ciclópeo.</p>	<p>Ilustración 2. Talud a proteger con concreto lanzado.</p>
	
<p>Ilustración 3. Gradas a construir.</p>	

4.2. Valoración de impactos ambientales identificados

A continuación se presenta un resumen de impactos y/o riesgos en las etapas de construcción, operación y mantenimiento:

Tabla 5. Resumen de Impactos / Riesgos Ambientales en la Etapa Constructiva

Riesgo e impacto Identificado durante la ejecución del proyecto	Calificación de Impacto: Negativo (-), Positivo (+)
Falta de conocimiento	-
Contaminación atmosférica	-
Generación de Ruido y Vibraciones	-
Desmonte	-
Contaminación de suelo por mala disposición de residuos	-
Excavación y acarreo de material	-
Contaminación de agua por desechos sólidos	-
Paisajismo	+
Generación de empleo local	+
Accidentes y enfermedades laborales	-

Tabla 6. Resumen de Impactos / Riesgos Ambientales en la Etapa de Operación y Mantenimiento

Riesgo e impacto Identificado durante la operación y mantenimiento del proyecto	Calificación de Impacto: Negativo (-), Positivo (+)
Estabilización del perfil del suelo	+
Generación de Residuos por actividades de mantenimiento	-
Quema de Residuos	-
Alteración Visual	+
Canalización del agua	+
Reducción de riesgos a deslizamientos e inundaciones	+
Mejoramiento de la plusvalía de la zona	+
Falta de mantenimiento	-

5. MEDIDAS PARA EL CONTROL Y MITIGACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES

Las medidas ambientales, sociales, de salud y seguridad (MSSS) que se detallan en los siguientes apartados han sido recopiladas del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático, elaborado conforme a las directrices de Banco Mundial y Banco KfW.

El costo de la aplicación de estas medidas está reflejado en el presupuesto de esta obra. Estas medidas deberán ser aplicadas a cabalidad por el Contratista, por lo que previo a iniciar actividades será necesaria la Elaboración de un Plan de Manejo Ambiental para el

proyecto, el cual tomará como guía este PGAS y sus anexos. Este PMAS estará sujeto a la aprobación de la supervisión.

5.1. A-Requisitos generales para la gestión ambiental, social, de salud y seguridad ocupacional

<p>A1- Antes del inicio de la Ejecución de la Obra</p>
<p>El contratista deberá asegurar, que todos los trabajadores, proveedores y posibles subcontratistas estén familiarizados y cumplan con los requisitos y especificaciones MSSS de este PGAS El Contratista podrá sugerir si se tienen que preparar más planes de gestión o planes de manejo ambiental o medidas dependiendo de las actividades del proyecto</p> <p>El Contratista deberá participar en el primer taller o reunión para informar de los aspectos del proyecto: en qué consiste el proyecto, tiempo de ejecución, actividades a realizar, posibles molestias a causar por las actividades de construcción, cierre de calles, tránsito de maquinaria.</p> <p>Una semana antes del inicio de obras, el Contratista deberá realizar una limpieza en las áreas donde se intervendrá con el proyecto.</p> <p>El Contratista deberá instalar rótulo con la información referente al proyecto, según el formato proporcionado por la AMDC.</p> <p>Previo a iniciar actividades el Contratista deberá asegurarse de que se encuentre instalado el buzón que forma parte del Mecanismo de Quejas y Reclamos.</p>
<p>A2- Recursos Asignados al Manejo de las Medidas Ambientales, Sociales, de Salud y Seguridad</p>
<p>El Contratista deberá realizar la asignación del personal permanente responsable del cumplimiento de las medidas ambientales, sociales, de salud y seguridad (MSSS) conforme a los requisitos expuestos. Deberá contar con un responsable del contacto con las partes interesadas (oficial de relaciones u oficial de enlace comunitario) e informar quien será la persona responsable de atender este aspecto.</p>
<p>A6- Presentación de Informes</p>
<p>El Contratista deberá reportar el progreso del proyecto, presentando detalles de incidentes y accidentes, observaciones, faltas cercanas.</p>
<p>A7- Código de Conducta</p>
<p>El Contratista deberá establecer un Código de Conducta teniendo en cuenta la legislación, las normas de seguridad, el abuso de sustancias, la sensibilidad ambiental, las enfermedades transmisibles, las cuestiones de género (acoso sexual), el respeto de las creencias y costumbres locales, las interacciones comunitarias, etc. Este deberá elaborarse conforme al formato del Anexo 9.1.</p>

A8- Capacitación de Salud y Seguridad Ocupacional

El Contratista deberá proporcionar una inducción y concientización a los trabajadores con respecto a los riesgos de salud y seguridad ocupacional y medidas de mitigación (incluidos los trabajadores indirectos) adaptadas al alcance del proyecto o medida). La AMDC podrá brindar apoyo y acompañamiento en la capacitación para el cumplimiento de las MSSS de este PGAS.

5.2. B- Protección del medio ambiente**B10- Protección de áreas adyacentes**

El Contratista deberá:

Restringir las actividades de excavación durante los períodos de lluvias intensas.

Utilizar estructuras retenedoras temporales para reducir el riesgo de sedimentos, petróleo o derrames químicos en las aguas receptoras.

Asegurar, que se asuman medios de protección para evitar o minimizar los efectos adversos sobre la vegetación, los suelos, las aguas subterráneas y superficiales, la biodiversidad, el drenaje natural y la calidad del agua en las zonas de la zona de trabajo. Se deben aplicar métodos de construcción para minimizar los impactos en la medida de lo posible.

Asegurar, que los límites del sitio de trabajo estén de acuerdo con los planos del proyecto acordados en el diseño aprobado Todas las actividades de construcción deben llevarse a cabo dentro de los límites.

En la medida de lo posible, las actividades de construcción deberán mantener las distancias del curso permanente de agua y fuera de las zonas inundables; así también de servicios urbanos sensibles y edificios (centro de salud, escuela, suministro de agua para las poblaciones) y de cualquier vivienda;

Después de la construcción, se deberá conformar la tierra sobrante de las excavaciones, en sitios autorizados, estables, con adecuado drenaje, con condiciones para el uso a largo plazo del suelo y permita la regeneración natural de la vegetación, para minimizar los impactos visuales a largo plazo.

B12- Prevención de la contaminación

El Contratista deberá:

- Asegurar, que todos los trabajos a realizar durante la etapa constructiva del proyecto minimicen el riesgo de contaminación (por ejemplo, efluentes líquidos, emisiones atmosféricas, contaminación acústica y vibración, mantenimiento y selección de vehículos y equipos, almacenamiento y manipulación de combustibles, aceite y productos químicos)

- Prohibir el vertido de combustibles y desechos de aceites sobre el suelo o a cuerpos de agua superficiales, estos desechos deberán ser tratados en lo posible o comercializados para su reutilización.
- Cuando se proceda a la preparación de mezclas, las mismas deberán efectuarse sobre un área impermeabilizada (tablones de madera, charola o batea mezcladora), con el fin de evitar afectación del suelo. Cuando ocurra la dispersión accidental de mezcla fuera del área establecida, se procederá a limpiar y rehabilitar el sitio.

B13- Efluente

El Contratista deberá:

Instalar letrinas portátiles para los empleados de construcción, con relación a una (1) por cada diez (10) personas; las letrinas deberán recibir limpieza y desinfección semanalmente o antes sí requiere el caso. Cuando por razones justificadas no se puedan contratar los servicios de letrinas portátiles, se podrá alquilar en la comunidad el uso de letrinas que no sean usadas por un grupo familiar y que se encuentren fuera de las instalaciones de la edificación.

Asimismo, la disposición final de los efluentes deberá llevarse a cabo en un sitio que cumpla con los requisitos mínimos establecidos, los cuales serán verificados por la Supervisión.

Se deberá evitar la contaminación del suelo y cuerpos de agua por hidrocarburos, efluentes cloacales, aguas grises, sedimentación, aceites, y otros. Asegurar la contención y el almacenamiento adecuados de las aguas residuales de construcción, incluido el agua sanitaria. No se deberá realizar descargas de ningún efluente no tratado.

B14- Emisiones y polvo

Para el transporte de materiales de construcción, se deberán utilizar vehículos adecuados, con toldos o lonas en buen estado que cubran completamente el material, a efecto de evitar su dispersión durante su trayectoria

A fin de minimizar la generación de polvo en las zonas de trabajo, durante los períodos de época seca, se procederá a humedecer con agua de manera periódica las superficies del terreno y de rodamiento de la maquinaria y equipo. Se prohíbe el uso de aceite quemado.

Sensibilizar a los conductores de todas las medidas respecto a la producción de polvo, emisiones, y conducción segura. Asegúrese de que los vehículos estén apagados cuando no estén en uso.

Señalizar, mantener y respetar límites de velocidad en el lugar de las obras.

B15- Ruido y vibración

Evitar las operaciones y los movimientos de los vehículos por la noche. Sensibilice a los conductores.

Establezca límites de velocidad de tráfico (utilice rótulos)

Localice el equipo estacionario (como los generadores de energía) en la medida de lo posible en áreas no pobladas (evitar el descanso de los trabajadores, zonas concurridas y áreas ambientalmente sensibles). De ser posible verificar que los niveles de ruido no excedan 120db en caso de uso del equipo o del vehículo.

Implementar un programa permanente de mantenimiento preventivo para el equipo y maquinaria empleada en la etapa de construcción, de manera que se reduzca la generación de ruidos y vibraciones, entre otros. El mantenimiento deberá realizarse fuera del área del proyecto.

B16- Gestión de residuos

Colocar recipientes resistentes y de suficiente capacidad en los frentes de trabajo para la disposición temporal de los desechos sólidos de origen doméstico y de construcción. Queda terminantemente prohibido acumular, enterrar, quemar y dispersar los mismos sobre lugares donde se pueda alterar la calidad del paisaje y obstaculizar el libre tránsito por la zona. No se debe de almacenar material o residuos sobre las calles y aceras que interrumpan la circulación peatonal y vehicular.

Asegurar que todos los desechos producidos se recojan, segreguen, almacenen, transporten y traten adecuadamente. Depositar los desechos en los lugares de desechos asignados y autorizados para tales propósitos de acuerdo con las leyes nacionales aplicables de regulación y gestión de residuos. Minimice la producción de residuos en la medida de lo posible.

Realizar el almacenamiento adecuado y seguro de combustibles, materiales de construcción, desechos y cualquier material que pueda causar derrames (por ejemplo, baterías de generadores de energía). Se deben de tener kits anti derrames para atender derrames de hidrocarburos. Los residuos impregnados de materiales inflamables deben ser almacenados en recipientes metálicos tapados, para prevenir incendios, asimismo se considerarán como residuos especiales y se almacenarán separadamente de los residuos domésticos para su posterior disposición en el relleno sanitario u otro sitio establecido por la AMDC.

El Contratista deberá desarrollar un Plan para el Manejo de Residuos Sólidos enfocado en las necesidades y problemática existente en el área de influencia directa e indirecta del proyecto. Este Plan deberá abarcar el tema de sensibilización y capacitaciones a la población beneficiaria, por lo que al menos deberá efectuar cuatro capacitaciones a pobladores de la comunidad y grupos interesados de esta (CODEL, Patronato, Junta de Agua) sobre el Manejo Adecuado de los residuos. Estas capacitaciones se deberán realizar durante el proceso constructivo del proyecto, para asegurar el correcto manejo

de los mismos en la etapa de mantenimiento del proyecto. En el Anexo 9.2 se detallan los lineamientos para el desarrollo del Plan para el Manejo de Residuos Sólidos.

B17- Limpieza de vegetación

El Contratista deberá limitar la limpieza de la vegetación o desmonte donde sea estrictamente necesario en el sitio del proyecto

Asegúrese de que no se utilicen productos químicos/pesticidas, que no se realice la quema de vegetación. No limpiar la vegetación con más de dos meses de antelación al inicio de la construcción de las obras.

Evitar cortar árboles maduros y especies en peligro de extinción.

De ser necesaria la tala de árboles, se deberá:

Solicitar la autorización para el corte de árboles a la Unidad de Gestión Ambiental de la AMDC, para que evalúe y dicte las medidas correspondientes.

Se deberán de marcar y georreferenciar en coordenadas UTM los árboles a cortar, al momento de realizar el corte se deben de seguir las especificaciones de seguridad dadas por la UGA.

Se deberá realizar la plantación de 3 árboles por cada árbol que se corte y el sitio de plantación se identificará en conjunto con la comunidad y el Oficial Ambiental del Contratista.

B19- Medidas de control de la erosión

Si la construcción se lleva a cabo en superficies inclinadas/taludes, asegúrese de que se apliquen medidas preventivas de control de la erosión (por ejemplo, planificar la retención de árboles y otra vegetación, el uso de contornos naturales para carreteras y redes de drenaje, canales de drenaje excavados).

Si una excavación abierta se llene de agua por acción de la lluvia y otras causas, el agua acumulada deberá de ser extraída mediante bomba achicadoras, esto para evitar la formación de vectores

En caso de que la excavación se ubique frente a propiedad privada y se obstaculice el paso a la misma, se deberán de construir o proveer pasos provisionales que permitan el acceso a la propiedad

En caso de permanecer abierta una excavación esta deberá de ser señalizada en todo su perímetro con cinta reflectiva de advertencia, la cual, en caso de ser dañada o deteriorada, deberá de remplazarse inmediatamente. Se debe de contar en bodega con al menos 2 rollos (cada rollo debe tener al menos 300 m de largo) para señalar totalmente cada zanja que se deje abierta. Si la excavación se encuentre en un sitio donde pasen vehículos se deberán de colocar aparte de las cintas, rótulos informativos en los extremos del zanja o donde amerite.

Cuando las actividades de construcción aporten sedimentos, ya sea por pendiente pronunciada o por las acciones mismas del proyecto, se deberán de colocar retenedores de sedimento.

B20- Rehabilitación del sitio

El Contratista deberá:

Asegurar la revegetación y la restauración de las áreas despejadas siempre que sea posible después de la construcción, utilizando especies arbóreas nativas, en la medida de lo posible restituya las condiciones originales o mejores del sitio, después de ser desocupado.

Asegurar que las áreas rehabilitadas no supongan riesgos para la salud y la seguridad (como agujeros, estanques o encharcamientos, etc.).

5.3. C-Salud y seguridad

C22- Plan de Salud y Seguridad

Desarrollar un Plan de Seguridad Laboral y Salud Ocupacional (Plan OHS por sus siglas en inglés) apropiado para los impactos y nivel de riesgo de las obras que se van a ejecutar. Fijar unos estándares mínimos para cada tarea. Implementar medidas de prevención, protección y monitoreo. El Plan OHS debe incluir al menos:

Provisiones para garantizar un entorno de trabajo seguro, teniendo en consideración los riesgos inherentes en este sector en particular y los distintos tipos de peligros asociados al lugar de las obras, incluidos los físicos, los químicos, biológicos, etc.)

Provisiones de medidas de protección y prevención, incluida la gestión y seguridad de materiales peligrosos;

Formación de los trabajadores;

Documentación e informes de accidentes ocupacionales, enfermedades e incidentes;

Preparación para situaciones de emergencia y dispositivo de respuesta;

Provisiones para la seguridad de los emplazamientos y lugares de trabajo (por ejemplo, vallado, señalización);

Si procede: Asignación de personal de seguridad en el lugar de las obras;




Medidas de seguridad en calles;

Asistencia médica y primeros auxilios;

Medidas MSSS a nivel comunitario para evitar problemas de salud a la comunidad.

Los dispositivos de señalización se presentan a continuación a manera de ejemplificar aquellos necesarios para el proyecto:

Sitio de aplicación	Dispositivo	Señal
Entrada al proyecto	Rótulo con nombre del proyecto	Formato suministrado por la AMDC
Área acceso zona de Proyecto	Salida de camiones	
Área acceso zona de Proyecto	Velocidad máxima 30 Km/hr /	
	Peligro Hombres Trabajando /	
Área de construcción	Alto / Rótulos	 
	Personal de control de tráfico	
Área de construcción	Una Vía	
Área acceso zona de Proyecto	Desviación	 
	Conos /	

Sitio de aplicación	Dispositivo	Señal
Área de construcción	Rótulos de prevención e información	
Área de construcción	Cinta reflectiva/2 rollos	
Área de construcción	Cinta de seguridad con letras alusivas a PELIGRO en español / 2 Rollos	

C28- Equipo de protección personal

Garantizar el suministro de equipos de protección personal (EPP) para los trabajadores, como ser: cascos máscaras, gafas de seguridad, botas de seguridad, etc.



Se deben brindar capacitaciones periódicas por parte del Contratista a todos los trabajadores con el objetivo de asegurar el uso adecuado de cada uno de los dispositivos de seguridad brindados por el Contratista.

C31- Prevención de escenarios de emergencia

Asegurar la limpieza inmediata de cualquier derrame y remediación de áreas contaminadas después de la construcción.

Proporcionar los equipos de prevención necesarios in situ de acuerdo con las regulaciones aplicables para responder a escenarios de emergencia, por ejemplo, incendios, explosiones, inundaciones, peligros naturales, etc. Se deberá contar con Extintores de Tipo ABC.

Formar a los trabajadores para un debido tratamiento de las situaciones de emergencia y para mantener estrictas normas de limpieza y orden en el lugar de las obras para evitar situaciones de emergencia.

Elaborar un directorio de contactos de emergencia (Número telefónico de Hospitales, Policía, Cruz Roja, COPECO, Supervisor, Oficial de MSSS y Gerente de Obra del Proyecto, etc.,) y este deberá estar disponible en un sitio de acceso público para los empleados.

C33- Primeros auxilios

Garantizar disposiciones mínimas de primeros auxilios in situ como ser:

Mantener un equipo de primeros auxilios en el lugar de las obras, tanto equipo y provisiones (por ejemplo, kit de primeros auxilios abastecido adecuadamente respecto al número del personal laborante). Este kit o un botiquín de primeros auxilios deberá tener los siguientes elementos mínimos:

Antisépticos: evitan o disminuyen el riesgo de infección por gérmenes presentes en las lesiones. Ejemplos de ellos son:

Povidona Yodada: germicida de rápida acción que se utiliza en la limpieza de heridas y partes de la piel antes de una práctica médica.

Alcohol: antiséptico cutáneo, aunque no se aconseja su uso en piel lastimada o heridas. Se utiliza para higienizar instrumental y sobre la piel antes de colocar inyecciones.

Agua oxigenada.

Jabón: ayuda a limpiar heridas con cuerpos extraños.

Solución fisiológica: se utiliza para limpiar heridas y quemaduras.

Material de curación: limpia la zona afectada, cubre heridas, quemaduras y controla hemorragias. Aísla heridas previniendo la contaminación e infección: Ejemplos:

Algodón: limpia superficies de la piel no lastimada, así como todo tipo de material que se necesite utilizar.

Gasa: cubre heridas desinfectadas y se puede utilizar para detener hemorragias. Es importante conservarlas lo más estériles posibles, así cuanto en menor cantidad esté hecho su empaquetamiento, mejor su conservación.

Venda: sujeta apósitos, gasas, inmoviliza regiones del cuerpo lesionadas.

Tela adhesiva: sujeta apósitos y vendas.

Banditas adhesivas: útiles para cubrir pequeñas lesiones.

Instrumental: Tijeras, termómetro, pinza, guantes estériles (evitan el contacto con la sangre), linterna

C37- Acceso a la atención médica

El Contratista deberá realizar la Identificación de Centros médicos en las proximidades del área del proyecto para asegurar que el personal laborante al momento de tener un accidente pueda llegar a un hospital, una clínica médica o un centro de salud en un plazo de 45 minutos.

El personal laborante del proyecto deberá contar con seguro médico y contra accidentes, brindar ese servicio será responsabilidad del Contratista, quien deberá tener actualizada la nómina de seguro del personal contratado.

C40-Higiene, salud y bienestar laboral

El Contratista es responsable de brindar a su personal laborante agua para consumo humano, que cumpla con la norma técnica para calidad de agua potable
Garantizar el suministro de salud y seguridad e instalaciones higiénicas y sanitarias en el sitio, incluyendo áreas de bienestar sombreadas, baños y agua potable. Asegúrese de que los baños estén separados entre empleados masculinos y femeninos.

Asegurar el acceso a los servicios médicos, de acuerdo con todas las normas y regulaciones de salud y seguridad aplicables.

Informar a la AMDC de cualquier aparición de cualquier enfermedad transmisible entre la fuerza de trabajo (STD, VIH/SIDA, tuberculosis, paludismo y hepatitis B y C, entre otras). Sensibilizar a los trabajadores.

5.4. D- Trabajo y relaciones con las comunidades locales

D42- Condiciones laborales

El Contratista deberá cumplir con las normas laborales tanto por parte de la ley nacional como por los Convenios Fundamentales de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) (por ejemplo, prohibir la mano de obra de menores de edad; trabajos forzados; acoso sexual; discriminación; asegurar la no discriminación e igualdad de oportunidades entre los trabajadores; facilitar información clara y comprensiva a los trabajadores sobre sus términos y condiciones laborales; respetar sus derechos relacionados con las horas de jornada laboral, sueldos, horas extra, beneficios al comienzo de las obras; asegurar la regularidad de los pagos, etc.).

Asegurar de que todos los trabajadores directos e indirectos tengan acceso y conozcan del funcionamiento del Mecanismo de Quejas en el que puedan presentar quejas relevantes en el lugar de trabajo de forma anónima (Véase Anexo 9.2 – Mecanismo de Quejas y Reclamos).

Asegurar de que todos los trabajadores tengan los mismos derechos y sean tratados por igual.

D43- Contratación local
Priorizar la contratación de mano de obra local en las comunidades donde se lleve a cabo cada proyecto, así como para el suministro de bienes y servicios.
D47- Interacción comunitaria
Tomar todas las medidas necesarias para evitar conflictos con las comunidades locales que puedan resultar de las denuncias. Solventar las reclamaciones, así como un reparo de agravios a los individuos afectados respecto a daños y perjuicios causados por el Contratista o subcontratistas. Involucrar/comunicar/informar a las comunidades con antelación mínima de 3 días, sobre las actividades a desarrollar durante la construcción del proyecto. El Contratista deberá socializar el Mecanismo de Quejas (Véase Anexo 9.3) para permitir que las personas potencialmente afectadas por las actividades del proyecto planteen sus preocupaciones. El proyecto no contempla la adquisición de tierras y debe evitarse. De ser inevitable la adquisición de tierras, El Contratista deberá comunicar inmediatamente a la AMDC para realizar las acciones respectivas (concederse una compensación oportuna y justa a todas las personas afectadas).
D48- Daños a personas y propiedades
Garantizar que el personal laborante aplique el código de conducta (incluidas, entre otras, las normas de seguridad, la tolerancia cero al abuso de sustancias, la sensibilidad ambiental de la zona, los peligros de las enfermedades transmisibles sexualmente y el VIH/SIDA, la igualdad de género y el acoso sexual, el respeto de las creencias y costumbres de las poblaciones y las relaciones comunitarias en general). Asegúrese de que las áreas del sitio estén provistas de la seguridad, con la señalización y la iluminación adecuadas. Utilizar avisos de peligro/señales/barreras para proteger a los niños y otras personas vulnerables de los daños y restringir el acceso a personal ajeno a las obras.
D50-Gestión del tráfico
Garantizar una conducción segura por parte del personal del proyecto (por ejemplo, a través de la formación/inducción) y comprobar que están en posesión de los permisos y licencias apropiadas para conducir vehículos. Instalar rótulos de señalización de límite de velocidad y crear sensibilización pública del aumento del tráfico y de los peligros potenciales causados por los equipos de construcción en el área de Proyecto y en la zona de influencia, inclusive cerca del sitio y las zonas de desconexión.

5.5. Medidas para la operación y mantenimiento de la obra

Generación de Residuos por actividades de mantenimiento

<p>Elaborar un Plan para el Manejo de Residuos Sólidos.</p> <p>Capacitar a la comunidad para que hagan manejo de residuos sólidos correcto de acuerdo a lo establecido en el Plan para el Manejo de Residuos Sólidos.</p> <p>Disponer de contenedores para el depósito de basuras.</p>
Crecimiento de Asentamientos
<p>Se deben de regularizar las áreas de construcción de viviendas dentro de las colonias intervenidas para evitar de que se construya dentro de las zonas de riesgo. Aplicación de las regulaciones establecidas en el Plan Parcial (PP) para evitar se construya dentro de las zonas de riesgo</p>
Accidentes Laborales
<p>Capacitación de la comunidad en medidas de seguridad laboral a ser aplicadas en el mantenimiento de las obras.</p> <p>Elaborar los planes de contingencias</p> <p>Implementar planes de contingencia</p>

6. CUADRO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

6.1. A-Requisitos generales para la gestión ambiental, social, de salud y seguridad ocupacional

Medidas de mitigación, gestión y mejora	Medios de verificación	Responsable de la medida	Procedimiento de seguimiento
A1. Responsabilidades			
<p>El contratista deberá asegurar, que todos los trabajadores, proveedores y posibles subcontratistas estén familiarizados y cumplan con los requisitos y especificaciones MSSS de este PGAS.</p> <p>El Contratista podrá sugerir si se tienen que preparar más planes de gestión o planes de manejo ambiental dependiendo de las actividades del proyecto</p>	<p>Registro del entrenamiento y/o capacitación de inducción realizado</p> <p>Contratos con subcontratistas y proveedores</p>	<p>Ejecución: Contratista</p> <p>Supervisión: AMDC</p>	<p>Revisión de los registros de formación.</p> <p>Revisión de Contratos para asegurar que se incluyan los requisitos de cumplimiento del PGAS.</p>

Medidas de mitigación, gestión y mejora	Medios de verificación	Responsable de la medida	Procedimiento de seguimiento
El Contratista deberá participar en el primer taller o reunión para informar de los aspectos del proyecto: en que consiste el proyecto, tiempo de ejecución, actividades a realizar, posibles molestias a causar por las actividades de construcción, cierre de calles, tránsito de maquinaria.	Registro de asistencia y participación en el primer taller de inicio de obras	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revisión de los registros del taller.
Una semana antes del inicio de obras, el Contratista deberá realizar una limpieza en las áreas donde se intervendrá con el proyecto	Registro de Limpieza efectuada en el área del proyecto	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revisión de registro y en el sitio de proyecto
El Contratista deberá instalar rótulo con la información referente al proyecto	Rotulo instalado con la información del proyecto	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revisión al inicio del proyecto
Previo a iniciar actividades el Contratista deberá verificar que se encuentre instalado el buzón como parte del Mecanismo de Quejas y Reclamos.	Buzón instalado en un área de acceso público cercana al proyecto	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revisión al inicio del proyecto
A4. Recursos asignados al manejo ambiental, social, de salud y seguridad			
El Contratista deberá realizar la asignación permanente del personal responsable del	Asignación y presencia de Oficial de medioambiente,	Ejecución: <u>Contratista</u> Supervisión: <u>AMDC</u>	Revisión de la nómina de personal del contratista

Medidas de mitigación, gestión y mejora	Medios de verificación	Responsable de la medida	Procedimiento de seguimiento
<p>cumplimiento de las medidas ambientales, sociales, de salud y seguridad (MSSS) conforme a los requisitos expuestos en la sección 6., de este documento. Así mismo asignara un oficial de enlace comunitario.</p>	<p>social, de salud y seguridad Informar a las autoridades pertinentes sobre el responsable del cumplimiento de las medidas ambientales, sociales, de salud y seguridad, así como del oficial de enlace comunitario.</p>		
A6. Informes			
<p>El Contratista deberá reportar el progreso del proyecto, presentando detalles de incidentes y accidentes, observaciones, faltas cercanas. En el Anexo 9.7 se presenta el formato de Informe para el reporte del cumplimiento de MSSS.</p> <p>Al finalizar la obra se deberá de presentar el ICMA en Formato DECA 019, debidamente llenado y sustentado por todos los reportes de avance mensual</p>	<p>Informe de monitoreo de cumplimiento ambiental y social y Anexos</p> <p>Informe ICMA en fomato DECA 019</p>	<p>Ejecución: <u>Contratista</u></p> <p>Supervisión: <u>AMDC</u></p>	<p>Revisión de informe de monitoreo ambiental y social</p> <p>Revisión de ICMA</p>

Medidas de mitigación, gestión y mejora	Medios de verificación	Responsable de la medida	Procedimiento de seguimiento
presentados por el Contratista, el cual deberá de tener el visto bueno de la supervisión.			
A7. Código de conducta			
El Contratista deberá establecer un Código de Conducta teniendo en cuenta la legislación, las normas de seguridad, el abuso de sustancias, la sensibilidad ambiental, las enfermedades transmisibles, las cuestiones de género (acoso sexual), el respeto de las creencias y costumbres locales, las interacciones comunitarias, etc. Este deberá elaborarse conforme al formato del Anexo 9.1	Código de conducta vigente y normas compartidas con el personal	Ejecución: <u>Contratista</u> Supervisión: <u>AMDC</u>	Revisión del registro de la capacitación del Código de Conducta. Revisión del comportamiento punible o de mala conducta denunciado. Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social
A8. Capacitación de Salud y Seguridad Ocupacional			
Proporcionar una inducción y concientización a los trabajadores con respecto a los riesgos de salud y seguridad ocupacional y medidas de mitigación (incluidos los trabajadores indirectos) adaptadas al alcance del proyecto o medida	Registro de la capacitación o entrenamiento brindada a los trabajadores	Ejecución: <u>Contratista</u> Supervisión: <u>AMDC</u>	Revisión de los registros de capacitación o entrenamiento

6.2. B- Protección del medio ambiente

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
B10.- Protección de áreas adyacentes			
<p>Restringir las actividades de excavación durante los períodos de lluvias intensas.</p> <p>Utilice estructuras retenedoras temporales para reducir el riesgo de sedimentos, petróleo o derrames químicos en las aguas receptoras.</p>	<p>Ejecución: Contratista</p> <p>Supervisión: AMDC</p>	<p>Sin excavación durante las lluvias intensas.</p> <p>Estructuras retenedoras temporales instaladas</p>	<p>Visitas periódicas al sitio del proyecto.</p>
<p>Asegurar, que se asuman medios de protección para evitar o minimizar los efectos adversos sobre la vegetación, los suelos, las aguas subterráneas y superficiales, la biodiversidad, el drenaje natural y la calidad del agua en las zonas de trabajo.</p> <p>Se deben aplicar métodos de construcción para minimizar los impactos en la medida de lo posible.</p>	<p>Ejecución: Contratista</p> <p>Supervisión: AMDC</p>	<p>Se preparara un PMA previo al inicio de las obras, en donde se establecerán estos medios de protección.</p>	<p>PMA aprobado por la Supervisión, monitoreo regular del entorno y recursos naturales adyacentes.</p>
<p>Asegurar que los límites del sitio de</p>	<p>Ejecución: Contratista</p>	<p>Identificación y marcar los límites del</p>	<p>Inspección del sitio antes del inicio y</p>

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
trabajo estén de acuerdo con los planos del proyecto según el diseño aprobado. Todas las actividades de construcción deben llevarse a cabo dentro de los límites.	Supervisión: AMDC	sitio de obras, utilizar rótulos de inicio y fin del proyecto, hacer el uso de señales de advertencia.	durante las actividades.
En la medida de lo posible, las actividades de construcción deberán mantener las distancias del curso permanente de agua y fuera de las zonas inundables; así también de servicios urbanos sensibles y edificios (centro de salud, escuela, suministro de agua para las poblaciones) y de cualquier vivienda;	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Marcar los límites del sitio de obras de acuerdo con límites dados y el uso de señales de advertencia. Comunicar con antelación las actividades que se realicen según cronograma del contratista. Señalizar áreas sensibles	Inspección del sitio antes del inicio y durante de las actividades.
Después de la construcción, se deberá conformar la tierra sobrante de las excavaciones, en sitios autorizados, estables, con adecuado drenaje, con condiciones para el uso a largo plazo	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Inspección visual y comparación con áreas adyacentes sin perturbaciones.	Monitoreo regular

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
del suelo y que permita la regeneración natural de la vegetación.			
B11.- Selección de áreas de planteles, préstamo, superficies de reserva de material de relleno y carretera de acceso			
Instalar el plantel en un área en la cual no sea necesaria la tala de vegetación arbórea; de presentarse el caso, se solicitará el permiso correspondiente a la AMDC	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Área de plantel designada	Verificar documento que acredite el uso del área del plantel, así como permiso de corte de árbol si fue necesario el mismo.
Localizar áreas de almacenamiento en áreas donde los árboles pueden actuar como amortiguadores para prevenir la contaminación por polvo, cuando las condiciones del sitio lo permitan	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Área de almacenamiento / bodega designada	Verificar documento que acredite el uso del área de almacenamiento / bodega.
Depositar cualquier exceso de material en áreas aprobadas por las autoridades locales (permisos de	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Zonas seleccionadas designadas Permiso de propietarios	Revisar que exista la documentación que autoriza el relleno en caso de requerirlo.

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
servidumbre de propietarios y GCC)		Permiso de relleno autorizado (extendido por GCC-AMDC con pronunciamiento de MiAmbiente)	
<p>Para el almacenamiento de combustibles y lubricantes se deben tomar en cuenta las siguientes consideraciones:</p> <p>Poseer una superficie impermeable que sirva de dique para retener fugas o derrames.</p> <p>Su capacidad debe ser como mínimo el 110 % del volumen del tanque más grande o el 30% de la suma del volumen de todos los tanques incluidos.</p> <p>En ningún caso debe existir conexión directa entre el dique de contención y el sistema de alcantarillado sanitario.</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Dique construido de acuerdo a los requerimientos</p>	<p>Inspección en la bodega o área de almacenamiento</p>
Se deberá asignar sitios específicos para el almacenamiento de maquinaria y	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Sitios para el almacenamiento de maquinaria y materiales de</p>	<p>Visitas periódicas al área del proyecto para asegurar que se cumple con el</p>

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
materiales de construcción, con el propósito de no obstaculizar el libre paso en las vías públicas del área del proyecto y reducir el impacto negativo ocasionado al paisaje. Estos sitios deben ser señalizados.		construcción no obstaculizan vías públicas y son señalizados	requisito para el almacenamiento de la maquinaria y materiales.
B12.- Prevención de la contaminación			
Asegurar, que todos los trabajos a realizar durante la etapa constructiva del proyecto minimicen el riesgo de contaminación (por ejemplo, efluentes líquidos, emisiones atmosféricas, contaminación acústica y vibración, mantenimiento y selección de vehículos y equipos, almacenamiento y manipulación de combustibles, aceite y productos químicos).	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Asegúrese de que los contaminantes potenciales no se almacenen y manipulen a menos de 50 m de receptores sensibles (particularmente cursos de agua) y que se tomen las medidas adecuadas para evitar la contaminación.	Inspección regular del sitio. Revisión de los registros de quejas.
Prohibir el vertido de combustibles y desechos de aceites sobre el suelo o a	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Capacitación y sensibilización al personal laborante.	Revisión de temas de capacitación. Inspección regular del sitio

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
cuerpos de agua superficiales, estos deberán ser tratados en lo posible o reutilizados.		Se cuenta con registro de la venta o donación del aceite. No existen quejas sobre el vertido a los cuerpos de agua superficial	Revisión de registros de venta Revisión de los registros de quejas
Cuando se proceda a la preparación de mezclas, las mismas deberán efectuarse sobre un área impermeabilizada (tablones de madera, charola o batea mezcladora), con el fin de evitar afectación del suelo. Cuando ocurra la dispersión accidental de mezcla fuera del área establecida, se procederá a limpiar y rehabilitar el sitio.	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Registro de uso de tablones, batea, para la preparación de mezclas de concreto	Inspección regular del sitio. Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social. Revisión de los registros de accidentes/incidentes.
B13.- Efluente			
Instalar letrinas portátiles para los empleados de construcción, con relación a una (1) por cada diez (10) personas; las letrinas deberán recibir limpieza y desinfección	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Letrina portátil instalada en los frentes de trabajo de acuerdo con el número de trabajadores. Limpieza y desinfección regular (al menos 1 vez a la semana) de las	Inspección regular del sitio. Permiso vigente para la disposición de los efluentes en sitios autorizados. Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social.

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
<p>semanalmente o antes sí requiere el caso. Cuando por razones justificadas no se puedan contratar los servicios de letrinas portátiles, se podrá alquilar en la comunidad el uso de letrinas que no sean usadas por un grupo familiar y que se encuentren fuera de las instalaciones de la edificación. Asimismo, la disposición final de los efluentes deberá llevarse a cabo en un sitio que cumpla con los requisitos mínimos establecidos, los cuales serán verificados por la Supervisión.</p>		<p>letrinas por parte de la empresa que las alquila.</p>	
<p>Se deberá evitar la contaminación del suelo y cuerpos de agua por hidrocarburos, efluentes cloacales, aguas grises, sedimentación, aceites, y otros. Asegurar la</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Sin vertido de aguas residuales no tratadas. No registro de quejas sobre contaminación de suelos y cuerpos de agua.</p>	<p>Inspección regular del sitio. Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social</p>

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
<p>contención y el almacenamiento adecuados de las aguas residuales de construcción, incluido el agua sanitaria. No se deberá realizar descargas de ningún efluente no tratado</p>			
B14.- Emisiones y polvo			
<p>Para el transporte de materiales de construcción, se deberán utilizar vehículos adecuados, con toldos o lonas en buen estado que cubran completamente el material, a efecto de evitar su dispersión durante su trayectoria.</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Utilización de lonas durante el transporte de materiales, registro en bitácora ambiental y registro fotográfico.</p>	<p>Inspección regular del sitio. Revisión de bitácora ambiental y registro fotográfico.</p>
<p>A fin de minimizar la generación de polvo en las zonas de trabajo, durante los períodos de época seca, se procederá a humedecer con agua de manera periódica las superficies del terreno y de rodamiento de la maquinaria y equipo.</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Riego periódico realizado, no se observan emisiones de polvo, no hay quejas de los trabajadores o comunidad</p>	<p>Inspección regular del sitio. Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social.</p>

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
Se prohíbe el uso de aceite quemado			
Sensibilizar a los conductores de todas las medidas respecto a la producción de polvo, emisiones, y conducción segura. Asegúrese de que los vehículos estén apagados cuando no estén en uso.	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Registro de capacitación a los conductores. Motores apagados cuando los vehículos no están en uso.	Revisión de los registros de capacitación. Inspección del sitio
Señalar, mantener y respetar límites de velocidad en el lugar de las obras.	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Señales de velocidad instaladas Registro de capacitación a los conductores. Informes de accidentes/incidentes	Inspección aleatoria del sitio. Revisión de los registros de quejas. Revisión de los registros de accidentes/incidentes. Revisión de los registros de capacitación
B15.- Ruido y vibración			
Evite las operaciones y los movimientos de los vehículos por la noche.	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Sin quejas de este aspecto por parte de la comunidad	Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social. Revisión de los registros de accidentes/incidentes. Revisión de los registros de capacitación
Establezca límites de velocidad de tráfico (utilice rótulos)	Ejecución: Contratista	Señales de límite de velocidad instalados.	Inspección aleatoria del sitio.

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
	Supervisión: AMDC	Registros de capacitación de conductores como parte de la capacitación de inducción.	Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social. Revisión de los registros de accidentes/incidentes. Revisión de los registros de capacitación
Localice el equipo estacionario (como los generadores de energía) en la medida de lo posible en áreas no pobladas (evitar el descanso de los trabajadores, zonas concurridas y áreas ambientalmente sensibles). De ser posible verificar que los niveles de ruido no excedan 120db en caso de uso del equipo o del vehículo	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Las distancias entre el equipo estacionario y las zonas concurridas son adecuadas.	Supervise los niveles de ruido en caso de que se tenga acceso al instrumento de medición. Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social.
Implementar un programa permanente de mantenimiento preventivo para el equipo y maquinaria empleada en la etapa de construcción, de manera que se	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Programa de mantenimiento preventivo de la maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto	Revisión del programa de mantenimiento de la flota vehicular

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
<p>reduzca la generación de ruidos y vibraciones, entre otros. El mantenimiento deberá realizarse fuera del área del proyecto</p>			
B16.- Gestión de residuos			
<p>Colocar recipientes resistentes y de suficiente capacidad en los frentes de trabajo para la disposición temporal de los desechos sólidos de origen doméstico y de construcción. Queda terminantemente prohibido acumular, enterrar, quemar y dispersar los mismos sobre lugares donde se pueda alterar la calidad del paisaje y obstaculizar el libre tránsito por la zona. No se debe de almacenar material o residuos sobre las calles y aceras que interrumpan la circulación peatonal y vehicular.</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Instalación de basureros en los frentes de trabajo.</p>	<p>Inspeccionar el área del proyecto. Revisión de los registros de la transferencia de residuos a los sitios autorizados.</p>

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
<p>Asegurar que todos los desechos producidos se recojan, segreguen, almacenen, transporten y traten adecuadamente. Depositar los desechos en los lugares de desechos asignados y autorizados para tales propósitos de acuerdo con las leyes nacionales aplicables de regulación y gestión de residuos. Minimice la producción de residuos en la medida de lo posible.</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Frentes de trabajo sin presencia de residuos generados por la construcción Registro fotográfico de la limpieza de los residuos de construcción en el sitio del proyecto</p>	<p>Inspección aleatoria del sitio, Revisión de los frentes de trabajo Revisión de los registros de transferencia de residuos a los sitios autorizados</p>
<p>Realizar el almacenamiento adecuado y seguro de combustibles, materiales de construcción, desechos y cualquier material que pueda causar derrames (por ejemplo, baterías de generadores de energía). Se deben de tener kits anti derrames para atender derrames de</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Manejo adecuado de combustibles Mantenimiento de Kit anti derrames</p>	<p>Inspección aleatoria del sitio, Revisión de los frentes de trabajo Revisión del equipo de contención de derrames Revisión de bitácora ambiental y social</p>

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
<p>hidrocarburos. Los residuos impregnados de materiales inflamables deben ser almacenados en recipientes metálicos tapados, para prevenir incendios, asimismo se considerarán como residuos especiales y se almacenarán separadamente de los residuos domésticos para su posterior disposición en el relleno sanitario u otro sitio establecido por la AMDC</p>			
<p>El Contratista deberá desarrollar un Plan para el Manejo de Residuos Sólidos enfocado en las necesidades y problemática existente en el área de influencia directa e indirecta del proyecto. Este Plan deberá abarcar el tema de sensibilización y capacitaciones a la población beneficiaria, por lo</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Plan de gestión de residuos. Registro de la Capacitación de manejo de los residuos sólidos.</p>	<p>Revisión de los registros de Capacitación</p>

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
<p>que al menos deberá efectuar cuatro capacitaciones a los pobladores de la comunidad y grupos interesados de esta (CODEL, Patronato, Junta de Agua) sobre el manejo adecuado de los residuos. Estas capacitaciones se deberán realizar durante el proceso constructivo del proyecto, para asegurar el correcto manejo de los mismos en la etapa de mantenimiento del proyecto. En el Anexo 9.2 se detallan los lineamientos para el desarrollo del Plan para el Manejo de Residuos Sólidos.</p>			
B17.- Limpieza de vegetación			
<p>Limitar la limpieza de la vegetación o desmonte donde sea estrictamente necesario en el sitio del proyecto</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Limpieza de vegetación mínima Marcar los límites del sitio de obras</p>	<p>Inspección del sitio antes del inicio de las actividades.</p>
<p>Asegurarse de que no se utilicen productos químicos/pesticidas, que no se realice la</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>No efectuar la limpieza del sitio con quemas, ni productos químicos.</p>	<p>Inspección del sitio antes del inicio de las actividades.</p>

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
<p>quema de vegetación y no limpiar la vegetación con más de dos meses de antelación al inicio de la construcción de las obras.</p>		<p>Marcar los límites del sitio de obras Uso de señales de advertencia.</p>	<p>Inspección del sitio durante la limpieza del sitio.</p>
<p>Evite cortar árboles maduros y especies en peligro de extinción.</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>No hay árboles maduros o en peligro de extinción talados.</p>	<p>Inspección del sitio antes del inicio de las actividades.</p>
<p>De ser necesaria la tala de árboles, se deberá: Solicitar la autorización y supervisión para el corte de árboles a la Unidad de Gestión Ambiental de la AMDC, para que evalúe y dicte las medidas correspondientes. Se deberán de marcar y georreferenciar en coordenadas UTM los árboles a cortar, al momento de realizar el corte se deben de seguir las especificaciones de seguridad dadas por la UGA. Se deberá realizar la plantación de 3</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Permiso de corta de árboles autorizado por UGA Plantación de tres (3) árboles por cada uno que sea talado</p>	<p>Revisión del permiso de corta de árboles. Inspección del sitio de plantación.</p>

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
árboles por cada árbol que se corte y el sitio de plantación se identificará en conjunto con la comunidad y el Contratista.			
B19.- Medidas de control de la erosión			
Si la construcción se lleva a cabo en superficies inclinadas/taludes, asegúrese de que se apliquen medidas preventivas de control de la erosión (por ejemplo, planificar la retención de árboles y otra vegetación, el uso de contornos naturales para carreteras y redes de drenaje, canales de drenaje excavados).	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Medidas preventivas de control de la erosión temporal y permanente	Inspección aleatoria del sitio para comprobar si las medidas se aplican
De ser posible deberá separar los estratos del suelo; el suelo superior o capa orgánica del sitio del proyecto deberá ser almacenado correctamente. Después de la construcción, el suelo superior se utilizará	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	El suelo superior se almacena y se reutiliza para la restauración.	Supervise si el suelo superior se despoja y almacena correctamente

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
<p>para la restauración de la zona. El suelo superior no debe mezclarse con el subsuelo, por lo que debe almacenarse por separado. Los suelos no deben de ser despojados cuando se encuentren mojados o humedecidos, ya que esto puede provocar la compactación del suelo y la pérdida de estructura.</p>			
<p>Si una excavación abierta se llene de agua por acción de la lluvia y otras causas, el agua acumulada deberá de ser extraída mediante bomba achicadoras, esto para evitar la formación de vectores</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Utilización de bomba achicadora para vaciado de excavación</p>	<p>Inspección de excavaciones</p>
<p>En caso de que la excavación se ubique frente a propiedad privada y se obstaculice el paso a la misma, se deberán de construir o proveer pasos</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Proveer pasos provisionales para acceso a propiedades</p>	<p>Revisión de la colocación de pasos provisionales</p>

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
provisionales que permitan el acceso a la propiedad			
En caso de permanecer abierta una excavación esta deberá de ser señalizada en todo su perímetro con cinta reflectiva de advertencia, la cual, en caso de ser dañada o deteriorada, deberá de remplazarse inmediatamente. Se debe de contar en bodega con al menos 2 rollos (cada rollo debe tener al menos 300 m de largo) para señalar totalmente cada zanja que se deje abierta. Si la excavación se encuentre en un sitio donde pasen vehículos se deberán de colocar aparte de las cintas rótulos informativos en los extremos del zanja	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Señalización de las excavaciones con cinta reflectiva Existencia de al menos 2 rollos en bodega del plantel	Revisión de la colocación de cinta reflectiva y rollos en la bodega del plantel
Cuando las actividades de construcción aporten sedimentos, ya sea por pendiente	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Colocación de retenedores en pendientes pronunciadas	Revisión de la colocación de retenedores en pendientes pronunciadas

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
pronunciada o por las acciones mismas del proyecto, se deberán de colocar retenedores de sedimento			
B20.- Rehabilitación del sitio			
Asegurar la revegetación y la restauración de las áreas despejadas siempre que sea posible después de la construcción, utilizando especies arbóreas nativas, en la medida de lo posible restituya las condiciones originales o mejores del sitio, después de ser desocupado	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revegetación completada	Inspección única después de la construcción
Asegurar que las áreas rehabilitadas no supongan riesgos para la salud y la seguridad (como agujeros, estanques o encharcamientos, etc.).	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Reincorporación completada	Inspección después de la construcción. Inspección después de fuertes lluvias.

6.3. C-Salud y seguridad

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
C22.- Plan de Salud y Seguridad			

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
<p>Desarrollar un Plan de Seguridad Laboral y Salud Ocupacional (Plan OHS por sus siglas en inglés) apropiado para los impactos y nivel de riesgo de las obras que se van a ejecutar.</p> <p>El Plan OHS debe incluir al menos:</p> <p>Provisiones para garantizar un entorno de trabajo seguro, teniendo en consideración los riesgos inherentes en este sector en particular y los distintos tipos de peligros asociados al lugar de las obras, incluidos los físicos, los químicos, biológicos, etc.).</p> <p>Provisiones de medidas de protección y prevención, incluida la gestión y seguridad de materiales peligrosos.</p> <p>Formación de los trabajadores.</p> <p>Documentación e informes de accidentes ocupacionales, enfermedades e incidentes.</p>	<p>Ejecución: Contratista</p> <p>Supervisión: AMDC</p>	<p>Plan de Salud y Seguridad aprobado por la supervisión.</p>	<p>Revisión del Plan de Salud y Seguridad</p>

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
<p>Preparación para situaciones de emergencia y dispositivo de respuesta.</p> <p>Provisiones para la seguridad de los emplazamientos y lugares de trabajo (por ejemplo, vallado, señalización).</p> <p>Si procede: Asignación de personal de seguridad en el lugar de las obras.</p> <p>Medidas de seguridad en calles.</p> <p>Asistencia médica y primeros auxilios.</p> <p>Medidas MSSS a nivel comunitario para evitar problemas de salud a la comunidad.</p>			
C24.- Informes de accidentes			
<p>Se deberá documentar utilizando el formato del Anexo 9.4 todos los accidentes, eventos peligrosos e investigaciones</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Presentación de informe de accidentes e incidentes</p>	<p>Comprobar registros de incidentes/accidentes</p>
<p>Registrar todos los incidentes relacionados con la seguridad y la salud en el lugar de las obras y darle seguimiento de forma</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Registro de incidentes y reporte a la AMDC</p>	<p>Comprobar registros de incidentes/accidentes</p>

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
<p>inmediata y como proceda (por ejemplo, observaciones, accidentes, declaraciones de testigos, etc.).</p> <p>Se deberá informar a la AMDC inmediatamente de cualquier accidente que suponga graves daños físicos a cualquier miembro de la plantilla laborante, visitante y cualquier tercero, causado por la ejecución de las obras o por el comportamiento del personal del Contratista</p>			
C28.- Equipo de protección personal			
<p>Garantizar el suministro de equipos de protección personal (EPP) para los trabajadores (cascos máscaras, gafas de seguridad, botas de seguridad, etc.)</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Registro de entrega de EPP al personal Personal utilizando el EPP entregado</p>	<p>Revisión de Bitácora ambiental y social</p>
<p>Brindar capacitaciones periódicas a todos los trabajadores con el objetivo de asegurar el uso adecuado de cada uno de los dispositivos de seguridad brindados.</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Registro del Entrenamiento o capacitación realizada EPP utilizado por todos en el sitio del proyecto</p>	<p>Inspección aleatoria del sitio y Revisar los registros de capacitación</p>
C31.- Prevención de escenarios de emergencia			

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
Asegurar la limpieza inmediata de cualquier derrame y remediación de áreas contaminadas después de la construcción	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Trabajadores capacitados	Inspección aleatoria del sitio después de eventos de derrame Inspección única después de la construcción y Revisión de los registros de formación
Proporcionar los equipos de prevención necesarios in situ de acuerdo con las regulaciones aplicables para responder a escenarios de emergencia, por ejemplo, incendios, explosiones, inundaciones, peligros naturales, etc. Se deberá contar con Extintores de Tipo ABC	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Equipo de prevención en el sitio del proyecto Registro del Entrenamiento o capacitación realizada	Inspección regular del sitio Revisar la lista de equipos Revisión de los registros de formación
Formar a los trabajadores para un debido tratamiento de las situaciones de emergencia y para mantener estrictas normas de limpieza y orden en el lugar de las obras para evitar situaciones de emergencia	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Registro del Entrenamiento o capacitación realizada Verificación visual de una buena limpieza en el lugar	Revisión de los registros de formación Inspección aleatoria del sitio

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
<p>Elaborar un directorio de contactos de emergencia (Número telefónico de Hospitales, Policía, Cruz Roja, COPECO, Supervisor, Oficial de MSSS y Gerente de Obra del Proyecto, etc.) y este deberá estar disponible en un sitio de acceso público para los empleados</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Directorio de contactos de emergencia a disposición de los empleados</p>	<p>Revisión de directorio Inspección aleatoria del sitio</p>
C33.- Primeros auxilios			
<p>Garantizar disposiciones mínimas de primeros auxilios in situ como ser: Mantener un equipo de primeros auxilios en el lugar de las obras, tanto equipo y provisiones (por ejemplo, kit de primeros auxilios abastecido adecuadamente respecto al número del personal laborante). Designar una persona capacitada en atención sanitaria y primeros auxilios, como responsable de brindar los servicios de primeros auxilios y quien deberá capacitar</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Kits de primeros auxilios adecuados en el lugar del proyecto Registros de capacitación en primeros auxilios</p>	<p>Monitoreo regular de botiquines de primeros auxilios Revisión de registros de capacitación</p>

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
al personal y trabajadores sobre las disposiciones de los primeros auxilios, etc.). Esta persona puede ser el Oficial de MSSS.			
C37.- Acceso a la atención médica			
Realice la Identificación de Centros médicos en las proximidades del área del proyecto para asegurar que el personal laborante al momento de tener un accidente pueda llegar a un centro de atención en un plazo de 45 minutos. El personal laborante del proyecto deberá contar con seguro médico y contra accidentes, con responsabilidad del Contratista, quien deberá tener actualizada la nómina de seguro del personal contratado.	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Identificación de Centros médicos en las proximidades del área del proyecto Nómina de seguro médico y contra accidentes, actualizada y vigente.	Centros médicos cercanos al lugar identificados una vez antes del inicio de las obras. Revisión de la nómina de seguro médico del contratista.
C40.- Higiene, salud y bienestar laboral			
Brindar al personal laborante agua para consumo humano, que cumpla con la norma técnica para calidad de agua potable	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Condiciones apropiadas para los trabajadores en el lugar	Inspección periódica Revisión de los registros de quejas

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
Garantizar el suministro de salud y seguridad e instalaciones higiénicas y sanitarias en el sitio, incluyendo áreas de bienestar sombreadas, baños y agua potable. Asegúrese de que los baños estén separados entre empleados masculinos y femeninos.	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Instalaciones sanitarias apropiadas proporcionadas en el sitio	Inspección del plantel del contratista Inspección periódica Revisión de los registros de quejas
Asegurar el acceso a los servicios médicos, de acuerdo con todas las normas y regulaciones de salud y seguridad aplicables.	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC		

6.4. D- Trabajo y relaciones con las comunidades locales

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
D42.- Condiciones laborales			
Se deberá cumplir con las normas laborales tanto por parte de la ley nacional como por los Convenios Fundamentales de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) (por ejemplo, prohibir la mano de obra de menores de edad; trabajos forzados; acoso sexual; discriminación; asegurar la no discriminación e igualdad de oportunidades entre los	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Registros del Mecanismo de Quejas, Registro del Entrenamiento realizado	Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social Revisión de los registros de formación

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
trabajadores; facilitar información clara y comprensiva a los trabajadores sobre sus términos y condiciones laborales; respetar sus derechos relacionados con las horas de jornada laboral, sueldos, horas extra, beneficios al comienzo de las obras; asegurar la regularidad de los pagos, etc.)			
Asegurar de que todos los trabajadores directos e indirectos tengan acceso y conozcan del funcionamiento del Mecanismo de Quejas en el que puedan presentar quejas relevantes en el lugar de trabajo de forma anónima.	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Mecanismo de Quejas en vigor y quejas registradas Registro del Entrenamiento realizado	Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social Revisión de los registros de formación
Asegurar de que todos los trabajadores tengan los mismos derechos y sean tratados por igual	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Política de no discriminación en vigor, capacitación del código de conducta	Inspección aleatoria del sitio Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social Revisión de los registros de formación
D43.- Contratación local			
Priorizar la contratación de mano de obra local en las comunidades donde se lleve a cabo cada proyecto, así como para el suministro de bienes y servicios	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Registros Locales de Adquisiciones y Empleo	Revisar las normas y registros de contratación y empleo Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social
D.47.- Interacción comunitaria			

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
Tomar todas las medidas necesarias para evitar conflictos con las comunidades locales que puedan resultar de las denuncias. Solventar las reclamaciones, así como un reparo de agravios a los individuos afectados respecto a daños y perjuicios causados por el Contratista o subcontratistas	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Reparo de afectaciones y atención de quejas y reclamos	Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social Revisión de registro de reparo de agravios y afectaciones
Involucrar/comunicar/informar a las comunidades con antelación mínima de 3 días, sobre las actividades a desarrollar durante la construcción del proyecto.	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Acta de reuniones Mecanismo de Quejas	Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social y de Actas de las reuniones de avisos o notificaciones por escrito.
Implementar el Mecanismo de Quejas y Reclamos para permitir que las personas potencialmente afectadas planteen sus preocupaciones	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Mecanismo de Quejas en su lugar, las quejas registradas	Revisión del registro de quejas
El proyecto no contempla la adquisición de tierras y debe evitarse. De ser inevitable la adquisición de tierras, El Contratista deberá comunicar inmediatamente a la AMDC para realizar las acciones respectivas (compensación oportuna y justa a todas las personas afectadas).	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Acta de reuniones Reporte a la AMDC de adquisición de propiedades privadas Plan de Gestión para la Adquisición e Indemnización de Tierras si es necesario	Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social y actas de la reunión Revisión de Reporte a la AMDC de adquisición de propiedades privadas
D48.- Daños a personas y propiedades			

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
<p>Garantizar que todos los contratistas apliquen códigos de conducta relativos al empleo y al comportamiento de la fuerza de trabajo.</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Código de Conducta Registros del Mecanismo de Quejas</p>	<p>Entrevistas a los trabajadores, Revisión del registro de quejas</p>
<p>Asegúrese de que las áreas del proyecto estén provistas de la seguridad, señalización e iluminación adecuadas. Utilizar avisos de peligro / señales / barreras para proteger a los niños y otras personas vulnerables de los daños y restringir el acceso a personal ajeno a las obras.</p> <p>Si se realizan trabajos en áreas cercanas a las viviendas o vías públicas que son transitadas por la comunidad se deberán colocar banderilleros que apoyen en las maniobras de la maquinaria, así como en la restricción del acceso al área durante los trabajos.</p> <p>En caso de accidente en el área del proyecto ocurrido a cualquier miembro de la comunidad, brindar la asistencia médica inmediata.</p> <p>Si se provocan daños a la propiedad pública o privada por el desarrollo de actividades del proyecto, el contratista deberá reparar los daños ocasionados.</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Plan de Salud y Seguridad que incluirá la asistencia médica a los miembros de la comunidad en caso de accidente. Señalización del sitio de construcción. Demarcación con cinta reflectiva. Instalación de pasos peatonales. Presencia de banderilleros en el área del proyecto.</p>	<p>Inspección previa a las actividades. Inspección periódica del sitio. Revisión del registro de quejas. Revisión de informe de atención de incidentes.</p>

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
D49. Adquisición de tierras y toma de tierras			
<p>Evitar en la medida de lo posible la toma de tierras de los propietarios de tierras formales e informales / usuarios de la tierra. Si la toma de tierras es inevitable, no se debe llevar a cabo un desalojo forzoso. Compensar a los propietarios antes del acceso a la tierra. Participar con la comunidad local para entender la propiedad de la tierra y el uso de la tierra.</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Mecanismo de Quejas Plan de Gestión para la Adquisición e Indemnización de Tierras si es necesario.</p>	<p>Una vez durante la selección del sitio. Revisión del registro de quejas. Seguimiento del proceso de adquisición/compensación de tierras</p>
D50.- Gestión del tráfico			
<p>Garantizar una conducción segura por parte del personal del proyecto (por ejemplo, a través de la formación/inducción) y comprobar que están en posesión de los permisos y licencias apropiadas para conducir vehículos</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Registros de capacitación de conductores como parte de la capacitación de inducción Licencias de conducir vigentes</p>	<p>Revisión de los registros de formación</p>
<p>Instalar rótulos de señalización de límite de velocidad y crear sensibilización pública del aumento del tráfico y de los peligros potenciales causados por los equipos de construcción en el área de Proyecto y en la zona de influencia, inclusive cerca del sitio y las zonas de desconexión.</p>	<p>Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC</p>	<p>Señales de advertencia Acta de reuniones</p>	<p>Inspección del tráfico en el sitio Revisión del registro de quejas</p>

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
Comunicar con al menos 3 días de antelación a la comunidad de la interrupción del paso vehicular o peatonal en las áreas del proyecto, indicando las rutas alternas definidas	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Avisos a la comunidad Registro en bitácora ambiental y social.	Revisión registro de quejas Verificar en bitácora ambiental y social.

6.5. Medidas para la operación y mantenimiento de la obra

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
Generación de Residuos por actividades de mantenimiento			
Elaborar un Plan para el Manejo de Residuos Sólidos	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Plan de Manejo de Residuos Sólidos	Documento Anexo a PMAS
Capacitar a la comunidad para que hagan manejo de residuos sólidos correcto de acuerdo a lo establecido en el Plan para el Manejo de Residuos Sólidos.	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Registro del reuniones de capacitación realizadas	Revisión de los registros de formación
Disponer de contenedores para el depósito de basuras.	Ejecución: AMDC-GAM Supervisión: AMDC-CYS	Contenedores y/o basureros	Inspección aleatoria
Crecimiento de Asentamientos			
Se deben de regularizar las áreas de construcción de viviendas dentro de las colonias intervenidas para evitar de que se construya dentro de las zonas de riesgo.	Ejecución: Comunidad beneficiaria y AMDC Supervisión: AMDC	Desarrollo y validación de Plan Parcial	Inspección aleatoria
Accidentes Laborales			
Capacitación de la comunidad en medidas de seguridad laboral a ser aplicadas en el mantenimiento de las obras.	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Registro del Entrenamiento realizado	Revisión de los registros de formación/capacitación

Medida	Responsable	Medio de Verificación	Procedimiento
Elaborar los planes de contingencias	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Documento de Plan de Contingencia	Revisión de Plan de Contingencias
Implementar planes de contingencia	Ejecución: Comunidad beneficiaria y AMDC Supervisión: AMDC	Desarrollo de las actividades de contingencias	Inspección aleatoria

7. SANCIONES POR EL INCUMPLIMIENTO DEL PGAS

El Plan de Gestión Ambiental y Social es un requisito fundamental de los documentos contractuales y, por lo tanto, la falla deliberada del Contratista en el cumplimiento de las medidas ambientales y sociales integradas en estos documentos constituye una causa suficiente para efectuar llamados de atención y sanciones.

En este sentido, si el Contratista incumple en la gestión ambiental y social de las medidas estructurales, se procederá a realizar los debidos llamados de atención en las visitas que realice la Supervisión y si estas no son atendidas, se procederá a aplicar sanciones por las infracciones en el incumplimiento ambiental y social.

Las Infracciones y sanciones en materia ambiental y social: Se entenderá por infracciones administrativas, las acciones u omisiones que violen las leyes, disposiciones, reglamentos y resoluciones administrativas en materia ambiental y de recursos naturales, siempre y cuando no estén tipificadas como delitos.

Infracciones leves las siguientes:
<ul style="list-style-type: none"> • Impedir o dificultar las inspecciones o comprobaciones que realice la supervisión de la AMDC. • No llevar actualizada la bitácora de cumplimiento ambiental y social del proyecto. • Cada infracción leve será sancionada con un monto de L. 1,000.00.
Infracciones moderadas las siguientes:
<ul style="list-style-type: none"> • La no permanencia en el proyecto del Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad Social al proyecto.

- Actuar al margen de las disposiciones legales y resoluciones administrativas emitidas por la autoridad competente, que no genere impactos potencialmente contaminantes o degradantes al ambiente.
- La reincidencia de cualquiera de las faltas leves.
- El incumplimiento del plazo establecido para la implementación de las recomendaciones producto de las infracciones leves.
- Incumplimiento de cualquier medida establecida en las MSSS.
- Cada infracción moderada será sancionada con un monto de L. 5,000.00

Infracciones graves las siguientes:

- Actuar al margen de las disposiciones legales y resoluciones administrativas emitidas por AMDC y/o SERNA, que genere impactos potencialmente contaminantes o degradantes al ambiente.
- Recurrir a medios de cualquier índole para inducir al error durante las inspecciones y comprobaciones de la supervisión de la AMDC.
- Alterar, modificar, falsificar, ocultar: datos, hechos, cifras, números, análisis, resultados, informes, dictámenes, resoluciones y cualquier información que permita una evaluación ambiental y social incorrecta del proyecto.
- Ejecutar actividades potencialmente contaminantes o degradantes en desacato a las disposiciones de las MSSS y/o a las resoluciones o contratos emitidos por AMDC y/o SERNA.
- No presentar el Informe de Cumplimiento de Medidas Ambientales (ICMA), de acuerdo con el formato DECA 019 y sustentado con los informes mensuales en el tiempo establecido.
- La reincidencia de cualquiera de las faltas o infracciones moderados

Por cada infracción grave el Contratista será sancionado con un monto de L. 10,000.00 sin perjuicio de resarcir el daño causado.

Estas sanciones por el incumplimiento ambiental y social serán aplicadas al pago de las estimaciones, las cuales son aprobadas por la Supervisión y la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC. **Esto sin perjuicio de que el Contratista resarza el daño ocasionado por el incumplimiento ambiental y social.**

En el caso de que el Contratista no inicie el proceso de gestión para corregir los incumplimientos ambientales y sociales, la Supervisión de la obra tomará las medidas de:

Procedimiento para la aplicación de Sanciones		
Etapas	Procedimiento	¿Qué hacer?
Primer paso	i)Hacer llamados de atención	<p>Deberá hacer llamado de atención por escrito documentando en bitácora que el Contratista debe priorizar las correcciones correspondientes al incumplimiento ambiental</p> <p>Plazo correctivo: faltas leves: 1-3 días faltas moderadas: 3-5 días faltas graves: 3-7 días</p>
Segundo paso	ii)Preparación de informe	<p>Documentar mediante informe especial que el Contratista está incumpliendo en la gestión ambiental y social.</p> <p>La supervisión brindará recomendaciones de soluciones expeditas. El contratista deberá asignar los recursos necesarios, equipos y materiales que considere conveniente, ya sea directamente o por contrato a terceros, para remediar las deficiencias o incumplimientos especificados.</p> <p>Plazo correctivo: faltas leves: 1-3 días faltas moderadas: 3-5 días faltas graves: 3-7 días</p>
Tercer paso	iii)Aplicación de multa	<p>Se elaborará un informe especial, en el que se presentará un resumen de antecedentes de la o las infracciones del contratista, mostrando el cumplimiento por parte de la supervisión de los pasos anteriores.</p> <p>Se procederá a enviar al contratista copia del informe y notificación de la multa la cual se hará efectiva de la estimación actual o siguiente que presente el contratista</p> <p>Plazo correctivo: faltas leves: 1-3 días</p>

Procedimiento para la aplicación de Sanciones		
Etapas	Procedimiento	¿Qué hacer?
		faltas moderadas: 3-5 días faltas graves: 3-7 días
Cuarto paso	iv) Suspensión de labores por incumplimiento del plazo correctivo una vez notificada la multa	Si una vez notificada la aplicación de la multa y cumplido el tiempo correctivo solicitado por la supervisión, el contratista no solventa la situación de incumplimiento SE PROCEDERA A SUSPENDER ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA, hasta que este efectúe la o las correcciones solicitadas El Contratista será responsable de todos los costos vinculados al retraso de las operaciones y el pago de la estimación, <u>así como los correspondientes para resarcir el daño ocasionado</u> debido al no cumplimiento de estas medidas ambientales y sociales.

8. MONITOREO Y EVALUACIÓN INTERNA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PGAS

Cómo parte del PGA, es necesario contar con un instrumento para el seguimiento y vigilancia ambiental, sobre el avance del plan conforme se ejecutan las acciones del proyecto, para la cual se ha definido un formato denominado “Fichas de Monitoreo Ambiental y Social (FMAS), que permitirán dar fe del cumplimiento de las medidas identificadas para la realización de la medida estructural. El seguimiento y vigilancia ambiental incluye la etapa de construcción, operación y cierre o abandono. Este formato podrá modificarse o mejorarse y deberá acompañarse con los respectivos informes de cada programa que contempla el PMAS (Anexo 9.7) elaborado por el contratista y aprobado por la supervisión.

A continuación, se presenta el formato de Informe de Monitoreo Ambiental y Social a utilizar para el seguimiento de las MSSS de este PGAS.

Programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático Componente Honduras		
FICHA RESUMEN		
Datos Generales	Fecha:	
Nombre proyecto:		
Contratista:		

Ubicación:			
Categoría ambiental de la medida			
Persona que completa este reporte:	Nombre:		
	Registro PSA:		
DATOS DE LA EJECUCION DEL PROYECTO			
Porcentaje de avance		Tiempo de ejecución de la obra	
Numero de medidas ambientales a cumplir		Numero de medidas ambientales y sociales incumplidas	
Numero de medidas ambientales y sociales cumplidas		Medidas ambientales y sociales que no aplican al proyecto	
Número de accidentes laborales sucedidos		Número de quejas y reclamos	
Numero de afectaciones a vecinos de la colonia		Número de personas laborando	
Número de personas locales empleadas permanentes		Número de personas locales empleadas temporal	
Numero de capacitaciones y talleres brindadas		Permisos solicitados y aprobados por la comunidad o a la AMDC	
Número de trabajadores reportados enfermos		Otro dato que considere mencionar	
DETALLE DEL INFORME			
1. Resumen de actividades del proyecto			
Resumir actividades realizadas en el proyecto al momento de la visita			
2. Sitios visitados			
Nombre de los sitios adjuntando fotografías del lugar			

3. Personas que acompañaron y dan fe de la visita					
Nombre:	Cargo:	Teléfono:	Firma:		
4. Reporte detallado de la supervisión del cumplimiento de las medidas ambientales					
Programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático Componente Honduras FICHA DE MONITOREO DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL Y SOCIAL FMAS					
Datos Generales		Fecha:			
Nombre proyecto:					
Contratista:					
Ubicación:					
Persona que completa este reporte:					
Impactos a Prevenir					
Sitios de Supervisión					
Medidas a supervisar durante:					
Sección A. Requisitos generales para la gestión del Medio Ambiente, Social, Salud y Seguridad Ocupacional					
Medidas de Cumplimiento Ambiental en el proyecto:			Cumplimiento		
			SI	NO	N/A
1	Detallar las medidas de la Sección 6 A. de este PGAS				
2				
3				
Total de Conformidades					
Total de No Conformidades					
Comentarios:					
Medios de verificación de las medidas					
<i>(Adjunte fotografías que ilustren las conformidades y no conformidades observadas).</i>					
Sección B. Protección del Medio Ambiente					

Medidas de Cumplimiento Ambiental en el proyecto:		Cumplimiento		
		SI	NO	N/A
1	▪ Detallar las medidas de la Sección 6 B. de este PGAS			
2	▪			
Total de Conformidades				
Total de No Conformidades				
Comentarios:				
Medios de verificación de las medidas <i>(Adjunte fotografías que ilustren las conformidades y no conformidades observadas).</i>				
Sección C. Salud y seguridad				
Medidas de Cumplimiento Ambiental en el proyecto:		Cumplimiento		
		SI	NO	N/A
1	▪ Detallar las medidas de la Sección 6 C. de este PGAS			
2	▪			
Total de Conformidades				
Total de No Conformidades				
Comentarios:				
Medios de verificación de las medidas <i>(Adjunte fotografías que ilustren las conformidades y no conformidades observadas).</i>				
D. Trabajo y relaciones con las comunidades locales				
Medidas de Cumplimiento Ambiental en el proyecto:		Cumplimiento		
		SI	NO	N/A
1	▪ Detallar las medidas de la Sección 6 D. de este PGAS			
2	▪			
Total de Conformidades				
Total de No Conformidades				
Comentarios:				
Medios de verificación de las medidas <i>(adjunte fotografías que ilustren las conformidades y no conformidades observadas).</i>				

5. Hallazgos Relevantes
Detallar los hallazgos relevantes en aspectos ambientales y sociales durante la visita al proyecto o medida.
6. Medidas Correctivas Aplicadas (en caso de incumplimientos)
Detallar las medidas correctivas aplicadas por la Supervisión de la medida o proyecto para el cumplimiento de la gestión ambiental y social de esta.
7. Sanciones Aplicadas por incumplimiento
Detallar las sanciones aplicadas por la Supervisión de la medida o proyecto por el incumplimiento de la gestión ambiental y social de esta.
8. Medidas adicionales aplicables solicitadas al contratista (si procede) o establecidas en la resolución de la licencia ambiental emitida por SERNA (si aplica)
Describir las medidas adicionales solicitadas por la Supervisión de la medida o proyecto o bien en la resolución de la licencia ambiental de esta, para el cumplimiento de la gestión ambiental y social.
9. Anexos (Fotografías, listas de asistencia, contratos, etc.)
Adjuntos los anexos que validan el cumplimiento de la gestión ambiental y social de la medida o proyecto.

9. ANEXOS DEL PGAS

9.1 Lineamientos para la elaboración del Código de Conducta

Introducción, propósito y alcance:

El propósito del Código de Conducta es proporcionar orientación a todos los empleados (incluidos los de los subcontratistas) sobre cómo La Empresa Contratista espera que se comporten en el lugar de trabajo, y cómo deben comportarse con las partes interesadas del Proyecto (empleados, clientes, proveedores y miembros del público). El propósito y el alcance del Código de Conducta describirán los compromisos, valores y principios operativos básicos de la administración de la Empresa. El Código hará referencia a otros planes de gestión pertinentes (por ejemplo, Salud y Seguridad).

Responsabilidades y aplicación del Código de Conducta

Describa cómo la empresa contratista implementará el Código y detallará las responsabilidades de los gerentes y empleados. Las responsabilidades el contratista en

la aplicación del Código de Conducta serán: El Código se compartirá con los empleados durante la incorporación y la formación (es decir, que el Código no se lea una sola vez). Se debe incluir un requisito para que todos los empleados firmen un Formulario de Acuse de Recibo adjunto al Código.

Comunicar rápidamente los cambios/actualizaciones al Código.

Realizar la formación y la mejora continua.

Incluir una lista de otras políticas y procedimientos vinculados al Código de Conducta.

Violaciones y comentarios

Describir cómo se manejarán las violaciones del Código de Conducta y los comentarios al respecto. Teniendo en cuenta que:

Se debe comprometer a todo el personal de prevenir toda violación del Código, e identificar y plantear posibles problemas antes de que conduzcan a problemas, para buscar orientación cuando sea necesario y para informar de circunstancias que están en violación del Código.

Describir los mecanismos de retroalimentación y alentando a los empleados a plantear cualquier inquietud o proporcionar comentarios. Desarrollar formas seguras y confidenciales de informar sobre las preocupaciones de mala conducta y garantizar una tolerancia cero a las represalias.

Describir la acción que se tomará contra aquellos que violen el Código.

Estos pueden incluir consecuencias disciplinarias o de desempeño, incluyendo la terminación del empleo, sujeto a las leyes y regulaciones locales. Cuando una acción también infrinja la ley, el empleado puede ser objeto de procesamiento en virtud del derecho civil o penal.

Incluir un compromiso para valorar la ayuda de los empleados que identifican la posible mala conducta legal o ética del negocio. Esto incluirá la denuncia (es decir, la denuncia de actos ilícitos que son de interés público, como un delito, el peligro que supone un riesgo de H&S o un aborto espontáneo de la justicia).

Derechos humanos y prácticas laborales

La empresa Contratista debe asegurar proteger los derechos humanos definidos en la Declaración Universal de Derechos Humanos (UDHR), velando que ninguna persona estará sujeta a discriminación en el empleo, incluyendo contratación, compensación, adelanto, disciplina, terminación o jubilación, por motivos de género, raza, religión, edad, discapacidad, orientación sexual, nacionalidad, opinión política, grupo social u origen étnico. Asimismo, se deberá considerar:

Tratar a todos los empleados y miembros de la comunidad con dignidad, respeto y justicia, teniendo en cuenta sus diferentes sensibilidades culturales.

No se permitirá ninguna forma de violencia, acoso o abuso en el lugar de trabajo o la comunidad local.

<p>Se trabajará con proveedores de seguridad públicos y privados para evitar acuerdos de seguridad que causen o contribuyan a violaciones de derechos humanos.</p>
<p>Salud y seguridad</p>
<p>La Empresa Contratista proporcionará un ambiente de trabajo limpio, seguro y saludable, tomando medidas que se consideran razonables para maximizar la prevención del riesgo laboral. Se tomarán medidas para mejorar continuamente el rendimiento de la salud y la seguridad. No se permite la violencia ni el comportamiento amenazante.</p> <p>Todos los socios, consultores, agentes, subcontratistas y proveedores del Proyecto deberán respetar y cumplir con los requisitos de salud y seguridad ocupacional fijados en la ejecución del proyecto.</p> <p>Puede referir al PGAS, en la sección de salud y seguridad o puede incluir reglas específicas, tales como:</p> <p>Todo el personal se comprometerá con sus funciones y responsabilidades para garantizar un entorno de trabajo saludable y seguro.</p> <p>Se reportarán incidentes y accidentes. Se investigarán y se tomarán medidas correctivas.</p>
<p>Medio ambiente</p>
<p>La Empresa Contratista realizará cualquier actividad relacionada con el trabajo de una manera ambientalmente racional en beneficio de todas las partes interesadas del Proyecto y el entorno en el que el Proyecto opera y presta servicio.</p> <p>La Empresa Contratista se adherirá al Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) de la obra a lo largo de todas las actividades realizadas. El PGAS será compartido por La Empresa Contratista con sus empleados.</p> <p>Incluya una lista de compromisos clave, por ejemplo:</p> <p>No se hará cosecha informal de plantas o productos vegetales (como frutas y frutos secos);</p> <p>No se eliminarán residuos sólidos y líquidos de ningún tipo de manera no autorizada mientras estamos en tránsito por negocios de la empresa o mientras vivimos en alojamientos proporcionados por el Proyecto de cualquier tipo; Y</p> <p>No se tratará con artefactos que puedan ser de valor patrimonial cultural.</p>
<p>Trato justo / relaciones con proveedores y clientes</p>
<p>La Empresa Contratista tratará de manera responsable, honesta y justa con otras partes interesadas del proyecto los clientes, proveedores, autoridades, competidores y otros terceros.</p> <p>Incluya compromisos específicos relacionados con:</p> <p>Soborno y corrupción;</p> <p>Conflictos de intereses;</p>

<p>Competencia leal; Información confidencial; Y Intercambio de información privilegiada. La Empresa Contratista no establecerá relaciones comerciales con empresas o individuos que no cumplan con los estándares éticos, de salud y seguridad ocupacional y de derechos humanos compatibles con los adoptados por La Empresa Contratista.</p>
<p>Relaciones con las comunidades vecinas al proyecto</p> <p>La Empresa Contratista involucrará, cooperará y mantendrá buenas relaciones de vecinos con las comunidades locales. Incluya compromisos específicos, por ejemplo: Prohibición de sustancias, armas y armas de fuego ilegales; Prohibición de acoso o abuso (físico o verbal); Prohibición de molestias y disturbios en o cerca de las comunidades. Respetar la diversidad de las minorías étnicas o culturales y reconocer sus intereses únicos e importantes en las tierras, las aguas y el medio ambiente, así como su historia y tradiciones; y Mantener los estándares adecuados de vestimenta e higiene personal.</p>
<p>Comunicación</p> <p>La comunicación deberá ser de manera justa, abierta, respetuosa y responsable. Este Código de Conducta se divulgará a todos los trabajadores en el sitio en los idiomas pertinentes. También se compartirá con subcontratistas y socios de La Empresa Contratista para que los distribuyan en sus organizaciones en consecuencia.</p>
<p>Mecanismo de quejas y reclamos</p> <p>Los trabajadores del proyecto tendrán acceso al Mecanismo de Quejas y Reclamos para hacer de conocimiento de la AMDC irregularidades en el trato e incumplimiento del Código de Conducta por parte del Contratista. En el Anexo 11 del MGAS, se presenta el Mecanismo de Quejas y Reclamos, el cual será parte integral del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) de cada proyecto o medida estructural.</p>
<p>Contacto</p> <p>Proporcione los datos de contacto de la persona responsable de la aplicación del Código de Conducta.</p>
<p>Contacto técnico de la AMDC</p> <p>Para velar por el cumplimiento del Código de Conducta la Dirección de Gestión Comunitaria y Desarrollo Humano (DGCDH) de la AMDC serán el contacto técnico en el proceso de ejecución de las medidas estructurales o proyectos del Programa.</p>

Reconocimiento y Compromiso con el Código de Conducta de la Fuerza Laboral

Su enfoque deberá primar en la sensibilización entorno al impacto del manejo de los residuos sólidos sobre la salud, seguridad, riesgo y amenazas naturales que se presentan en la comunidad.

Actividades propuestas a desarrollar

Se insta que el Oficial ambiental de la empresa Contratista deberá tomar en cuenta las siguientes actividades:

- ✓ Realizar un breve diagnóstico situacional del manejo de los residuos sólidos que contenga los siguientes aspectos
- ✓ Recopilar información sobre las estructuras sociales comunitarias existentes que realizan actividades de manejo de los residuos sólidos o que puedan integrarse en estas.
- ✓ Investigar sobre las rutas de recolección del Tren de Aseo Municipal y los sitios de contenedores y sitios no autorizados de disposición ubicados en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.
- ✓ Entrevistar actores claves que brinden opinión sobre la situación del manejo de los residuos sólidos domésticos y la percepción entorno a las acciones que podrían mejorar la condición actual.
- ✓ Formulación de la estrategia del Plan
- ✓ Identificar los temas a desarrollar para la sensibilización para el Manejo de los Residuos Sólidos Domésticos.
- ✓ Identificar las alternativas en las que se capacitaran la población beneficiaria, para el adecuado manejo de los residuos domésticos que se generan
- ✓ Presentar una programación para el desarrollo de los Talleres de Sensibilización y Capacitación que concuerde con el tiempo de ejecución y finalización del proyecto
- ✓ Solicitar el acompañamiento de la UGA-AMDC y Gerencia de Aseo Municipal durante las jornadas de talleres y capacitación.

Ejecución del plan:

Deberá efectuar la convocatoria de los talleres y capacitaciones a través de los representantes del CODEL.

- ✓ Deberá contar con la participación de al menos 15 personas en cada uno de los talleres
- ✓ Documentar a través de listados y registros fotográficos la ejecución y participación de cada taller.
- ✓ Deberá solicitar a la persona encargada de resguardar la bitácora ambiental y social, que se documenten las fechas de capacitación realizada en torno a este Plan.
- ✓ Deberá conformar un comité de higiene local, quien apoye al CODEL en las labores de monitoreo y vigilancia, quienes podrán reportar a la AMDC, la infracción de botar basura en un espacio público no autorizado. Esta conformación deberá ser registrada en la bitácora ambiental y social de proyecto
- ✓ Otras acciones que considere necesarias

- ✓ Monitoreo y Evaluación del Plan:
- ✓ Deberá presentar un reporte de avance del cumplimiento del Plan. Si durante el desarrollo de este presenta poca participación o problemas de seguridad en la comunidad, deberá documentar la misma, para que la AMDC realice las acciones pertinentes.
- ✓ De ser posible deberá documentar las acciones que el comité de higiene local ha realizado desde su conformación.
- ✓ Otras acciones que considera necesarias
- ✓ Presentación de Reporte de Plan

Una vez concluidas las actividades, deberá presentar un Reporte Final del Plan, en el que incluirá todas las actividades desarrolladas en este contexto, el diagnóstico situacional, las alternativas propuestas, el alcance obtenido con las capacitaciones, el listado de los representantes del comité de higiene local y su contacto, las lecciones aprendidas y recomendaciones que se brindan a la comunidad y a la AMDC, para la integralidad y vida útil del proyecto.

9.3 Mecanismo de Quejas y Reclamos

La Alcaldía Municipal de Distrito Central se ha comprometido a implementar un Plan de Gestión Ambiental y Social para cada una de las medidas u obras a desarrollar con el Programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático; como parte de esto, la AMDC ha desarrollado un Mecanismo de Quejas para asegurar que todos los comentarios, sugerencias y objeciones de las partes interesadas sean capturados y considerados. Esto permitirá a la comunidad afectada y a los trabajadores expresar sus preocupaciones y cualquier queja directamente a la AMDC. Los datos de contacto y la información sobre el procedimiento, incluido el formulario de queja, se distribuirán a las comunidades locales. El Mecanismo de Reclamos y Quejas fue desarrollado por la Dirección de Gestión Comunitario y Desarrollo Humano (DGCDH) en la fase de diseño/planificación del Programa.

Los detalles de este documento se presentan a continuación:

Mecanismo de Quejas y Reclamos
Objetivo del sistema de quejas y sugerencias
Permitir a los beneficiarios la posibilidad de presentar sus quejas, sugerencias y reclamos para recibir una respuesta mediante un proceso efectivo, accesible y seguro con el fin de reforzar el compromiso con los grupos de interés y mejorar la calidad del trabajo que se realiza con fondos del Programa “Adaptación Urbana al Cambio Climático

en Centroamérica – Componente Honduras”, ejecutado por la Alcaldía Municipal del Distrito Central.
Alcance
El Sistema de Quejas y Sugerencias aplica para todos los proyectos desarrollados en los barrios y colonias del Municipio del Distrito Central con fondos de programa “Adaptación Urbana al Cambio Climático en Centroamérica – Componente Honduras”. Los sujetos de esta política son los grupos de interés internos y externos: unidad ejecutora, los socios, las contrapartes con las que se trabaja, las comunidades y personas que participan en los proyectos, los trabajadores y los voluntarios. Cualquier persona individual o colectiva podrá realizar una sugerencia o queja.
Principios, beneficios y desafíos
Principios
<p>Al implementar un Sistema de Quejas surge la disyuntiva de que los enfoques basados en intereses puedan provocar que una de las partes (generalmente la más débil) llegue a un acuerdo a través de la negociación de sus derechos fundamentales.</p> <p>Legítimo. Un mecanismo debe tener estructuras de gobernanza claras, transparentes y suficientemente independientes para asegurar que ninguna de las partes de un determinado proceso de reclamo pueda interferir con la conducción justa de ese proceso.</p> <p>Accesible. Un mecanismo debe ser divulgado a todos los que deseen acceso a él y proveer adecuada asistencia para las partes reclamantes las que posiblemente enfrenten barreras al acceso, incluso de idioma, alfabetismo, información, financieras, distancia o temor de represalia.</p> <p>Predecible. Un mecanismo debe proporcionar un procedimiento claro y conocido, con cronogramas para cada etapa; claridad en cuanto a los tipos de proceso y resultados que puede (o no puede) ofrecer; y medios de monitorear la implementación de cualquier resultado.</p> <p>Equitativo. Un mecanismo debe asegurar que las partes reclamantes tengan acceso razonable a fuentes de información, asesoramiento y conocimiento experto, necesarios para involucrarse en un proceso de reclamo en condiciones justas y equitativas.</p> <p>Compatible con los derechos. Un mecanismo debe asegurar que sus resultados y compensaciones estén de acuerdo con los estándares de derechos humanos internacionalmente reconocidos.</p> <p>Transparente. Un mecanismo debe tener suficiente transparencia en el proceso y resultados para cumplir con las preocupaciones de interés público en juego y debe suponer transparencia donde sea posible, los mecanismos No estatales, en particular,</p>

deben ser transparentes en la recepción de las reclamaciones y los elementos clave de sus resultados.
Beneficios
Entre los beneficios que se generan al implementar un sistema de quejas y sugerencias se identifican los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Dignifica, empodera y mejora la relación entre la comunidad y la unidad ejecutora de los proyectos. • Aumenta la apropiación local de los proyectos • Mejora la calidad de los proyectos. • Mejora de la reputación / minimiza rumores. • Una mayor transparencia / disuasivo contra la corrupción y el abuso. • Sistema de alerta temprana para situaciones que se pueden resolver antes de que se encuentren fuera de control. • Puede ser una válvula de alivio de presión para las frustraciones que de otra manera podría convertirse en un riesgo de seguridad para el personal. • Proporciona información para generar bases de datos sobre sitios que demandan la atención de la AMDC en diferentes aspectos, entre ellos riesgo a inundaciones y deslizamientos.
Desafíos
<ul style="list-style-type: none"> • Represalias contra el/la denunciante si hay una falta de confidencialidad • Requiere tiempo • Temor del personal a la crítica • Puede alterar la estructura de poder local • Requiere una mayor inversión en el suministro de información • Puede reducir la retroalimentación informal por la excesiva confianza en el mecanismo de quejas formales • Sistemas escritos formales pueden ser un factor para que las comunidades que desconfían de la autoridad y la burocracia no participen.
Definiciones
<p>Sistema de Quejas: Procedimientos y mecanismos simples que dan a los usuarios acceso a medios seguros para expresar quejas en las áreas relevantes y dentro del control de la agencia. (Consejo Danés para los Refugiados de 2008)</p> <p>Cliente/Emisor: Reclamante. Quien origina la petición, queja, reclamo o apelación</p> <p>Parte Interesada: persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibe como afectada por una decisión o actividad.</p>

Petición: solicitud verbal o escrita elevado por una persona de la comunidad o parte interesada hacia el proyecto con relación a un asunto concreto con la ejecución del proyecto en su comunidad.

Reclamo: Es una exigencia presentada por cualquier persona ante la ausencia, irregular o mala prestación de un servicio, por una obligación incumplida o por la prestación deficiente de una función en la ejecución del proyecto y que espera una retribución o solución de la presunta inconformidad.

Sugerencia: cualquier idea o petición que ayude a mejorar las condiciones y servicios que brinda el proyecto.

Queja: expresión de insatisfacción hecha a una organización relativa a la ejecución del proyecto o al propio proceso de las quejas, donde explícita o implícitamente se espera una respuesta o resolución. Las quejas se pueden dividir en:

Sensibles: son aquellas relacionadas con la integridad de la persona. Ejemplo de ello puede ser, pero no se limita a: Abuso Físico o Sexual, Actividad sexual con un menor de 18 años por parte de un empleado relacionado con la ejecución de la obra, actividades corruptas o fraudulentas, violencia, obtención de regalos o favores sexuales como consecuencia de un abuso de poder, etc.

No sensibles: son aquellas relacionadas con la ejecución de la obra como tal. Ejemplo de ellas pueden ser: Atención por parte del personal directamente relacionado con la ejecución de la obra, obras de infraestructura, Capacitaciones, Información del proyecto, selección de beneficiarios y atención por parte de los socios.

Punto Focal (PF): es la persona encargada de recibir, re direccionar y/o dar seguimiento a todas las quejas, sugerencias o reclamos que surjan durante la vida del Programa.

Funcionamiento del sistema de quejas y reclamos

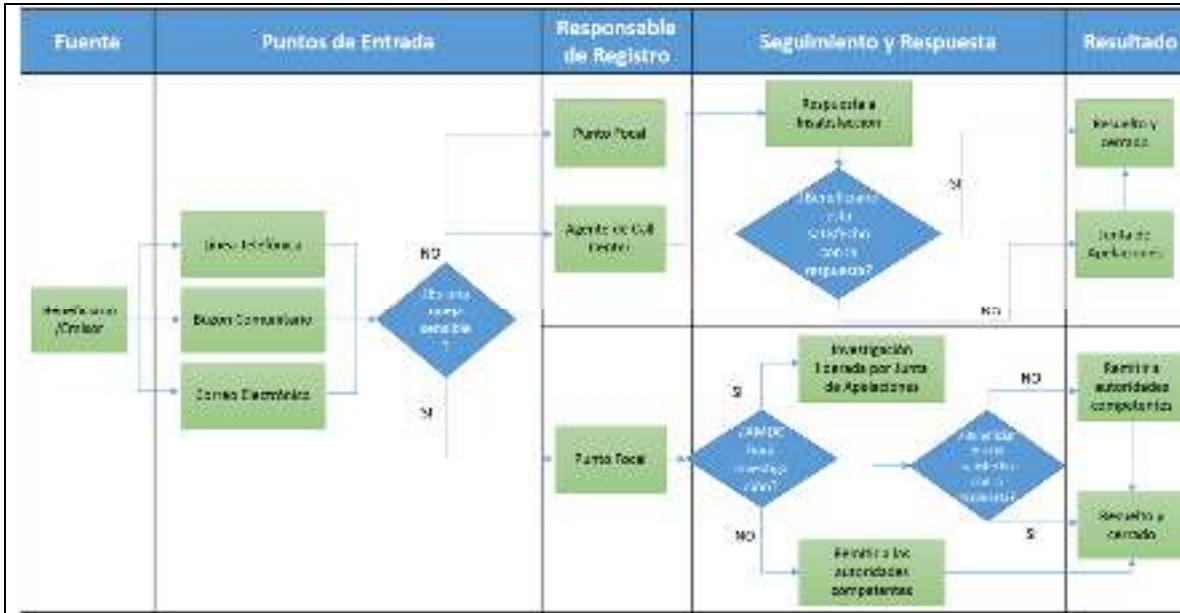
Para el recibir y registrar las quejas, sugerencias o reclamos de parte de los involucrados en el Programa “Adaptación Urbana al Cambio Climático en Centroamérica – Componente Honduras” se han definido tres vías:

Línea Telefónica

Buzón en los barrios y colonias

Correo electrónico

La siguiente imagen indica el proceso de sistema de quejas:



Línea Telefónica

Actualmente la Alcaldía Municipal del Distrito Central cuenta en el Comité de Emergencia Municipal (CODEM) con una línea de atención al ciudadano (línea 100), el cual está basado en el software OTRS (OPEN-SOURCE TICKET REQUEST SYSTEM). El Manual administrativo de OTRS establece que es “una aplicación para la gestión y respuesta de solicitudes de los clientes de una empresa. Es un sistema de solicitud de ticket, conocido también como sistema de tickets de problemas, basado en código abierto y distribuido bajo la Licencia Publica General (GPL), con ciertas características para gestionar llamadas, e-mails o faxes de los clientes.”

Ventajas:

- Reducción de costos (reduciendo el tiempo empleado en la resolución de problemas).
- Rapidez en la recepción de requerimientos de los clientes.
- Rapidez en respuestas.
- Facilidad de seguimiento de tickets y de las incidencias relacionadas con ellos.
- Centralización y unificación del punto de recepción de requerimientos.
- Incrementa la satisfacción del cliente por la mejora en la atención recibida y la rapidez en la solución del problema.
- Quien se queja hace llegar su mensaje directamente.
- Los teléfonos/celulares están al alcance de los beneficiarios.
- Accesible para quienes no pueden leer y escribir.
- A través de la gestión de la información es posible:
 - Medir tiempos de respuesta de los agentes del Centro de Comunicaciones con el sistema de información OTRS4 ya que con la creación de un ticket automáticamente se registra la hora y fecha de su apertura y cierre.

Al cierre de las denuncias se determinará el estado de estas y a su vez se registran automáticamente en la base de datos la cantidad de atenciones satisfactorias y atenciones no completadas.

Seguimiento del protocolo de recepción de denuncias para ofrecer mejor atención al cliente, mejorar la captura de información clave para lograr completar la denuncia de manera satisfactoria.

Adicionalmente, el Centro de Comunicaciones de la Lina 100-CODEM cuenta con su propio protocolo para la atención de llamadas.

En caso de que el emisor no quiera hablar con un agente del Call Center del Centro de Comunicaciones del CODEM, la llamada puede ser transferida a un número de celular asignado al PF.

Si las llamadas telefónicas son atendidas directamente por el Punto Focal (PF) se deben seguir los siguientes pasos:

Agradecer por la llamada

Confirmar si quien llama sabe la identidad de la organización a la que llama y referencia del proyecto que se ejecuta en su comunidad.

Registrar la llamada

Solicitar información sobre el tipo de problema, zona geográfica, y datos de contactos

Llamar a las personas de regreso para informarles de la acción a tomar.

QUE COSAS NO HACER DURANTE UNA LLAMADA:

Cuidar ser escuchado como impaciente o desinteresado (despectivo) con la persona que llama

NO hacer promesas

NO crear falsas expectativas

Nunca pida a las personas que NO vuelvan a llamar

Buzón en Barrios y Colonias

El buzón de sugerencias y quejas es un instrumento puesto a disposición de los miembros de los barrios y colonias beneficiados del Programa.

Los buzones se deben colocar en un lugar seguro, con llave acompañado de un afiche en el que se describa su uso.

Deben ser visibles a la población general, pueden estar ubicados en pulperías cercanas al proyecto, oficinas de patronatos y juntas de agua, oficinas de ONG presentes en las zonas de ejecución de los proyectos.

Las ventajas de utilizar este tipo de instrumentos son:

Simple y rápido de aplicar

Bajo costo

Brinda la oportunidad de presentar sus quejas y/o sugerencias a las personas de la comunidad.

Los buzones serán abiertos cada semana por el PF quien deberá ingresar el contenido de los buzones al sistema OTRS.

El PF tendrá acceso al sistema a través de una cuenta de usuario y acceso único que será generado por el jefe de comunicaciones del CODEM. En el apéndice 1., de adjunta un formato de formulario para ser utilizado preferiblemente en las quejas interpuestas en los buzones.

Correo Electrónico

Asimismo, se contará con una cuenta de correo electrónico

(consulta Programakfw@amdc.hn) la cual será administrada por el PF.

La información que el PF reciba a través de correos electrónicos deberá ser ingresada al sistema OTRS a fin de generar un Ticket con código único y estandarizar todas las quejas y sugerencias recibidas.

A continuación, se muestra el formulario electrónico para la creación de tickets:

Crear un nuevo ticket telefónico

Todos los campos marcados con (*) son obligatorios.

* Usuario del cliente:

Identificador del cliente:

* A la atención:

Propósito:

* Asunto:

Opciones:

Plantilla de texto:

Gettag o template with comments, any text or attachment:

* Texto:

Formato - Fuente - Tamaño - Color - Fondo OTRS

Períodos de Respuesta

Quejas NO sensibles	Quejas sensibles
Queja / Sugerencia /Reclamo Al término de 3 semanas	12 horas

De manera escrita Petición Al término de 4 semanas De manera escrita	Incluye referir a autoridades competentes, suspensión de miembros del staff, etc. 3 semanas la investigación
---	--

NOTAS:

- ✓ NO significa complacer a las personas con lo que piden exactamente
- ✓ Informar a quien se queja por qué una queja NO relacionada al Proyecto o anónima no será atendida
- ✓ Simplemente reconocer el error
- ✓ Las respuestas deben brindarse para ambos tipos de quejas por escrito o de ser necesario cara a cara mediante reuniones que serán debidamente documentadas.
- ✓ No hacer daño y referir: Si la AMDC no tiene la capacidad para manejar quejas sensibles, el PF debe referir el caso de inmediato a quien sea competente en el asunto. Por esta razón se contará con un directorio de los contactos a quienes el PF puede referir.
- ✓ Quejas sensibles externas (que son ajenas al Proyecto): Se comunicará a quien ha manifestado la queja que lo reporte al ente competente. En el caso de abuso a niños/as, se explicará a la comunidad que la AMDC está obligado a reportarlo a las autoridades respectivas.
- ✓ Puntos de Entrada: Siempre discretos y en el caso de niños/as, ellos manifestarán sus quejas a través de un adulto de su confianza.

Investigación de Quejas, Reclamos, Petición y Sugerencias

SENSIBLES	NO SENSIBLES
En caso criminal informa a las autoridades competentes y deja de investigar. Si la AMDC decide investigar, debe ser realizado por 2 personas capaces incluyendo al PF Reportando únicamente al Gerente del Programa.	Realizado por 2 personas (PF y M&E) Reportando a la Junta de Apelaciones

Apelación

En caso de que la persona que haya realizado la queja no esté conforme con la resolución de esta o con la respuesta recibida, tendrá la oportunidad de apelar para que se realice una revisión del proceso.

La petición de apelación deberá ser presentada por escrito.

Se hará acuse de recibo de la petición en un plazo de 15 días y la AMDC se compromete a gestionar la apelación y a informar de la resolución alcanzada a todas las partes involucradas con la mayor brevedad posible.

Para garantizar la objetividad del proceso de apelación, una persona o comisión, diferente a las que hayan gestionado el proceso inicialmente, se encargará de llevar a cabo la revisión.

La Junta de Apelación será el ente encargado de la revisión de las notas de apelaciones y estará integrada por:

Líder comunitario

Representante de la AMDC

Miembro del staff con fuerte entendimiento del contexto y del programa

Deben ser personas discretas, íntegras, buenos para escuchar, bueno para proponer alternativas, con disponibilidad de tiempo.

Mejora Continua

Todas las sugerencias y quejas serán registradas, desde su recepción hasta su resolución. Con este registro, el PF realizará un seguimiento periódico del tipo de quejas presentadas, las medidas tomadas para resolverlas o las propuestas de mejora aplicadas, que será remitido mensualmente a la Unidad Ejecutora del Proyecto para incluir en un informe global. Este informe servirá para analizar y mejorar los procesos y prácticas llevadas a cabo por la AMDC.



La plataforma de OTRS crea informes de acuerdo con las necesidades del PF, este será capaz de ver una pantalla con listado de tickets abiertos (no han tenido una respuesta) y tickets escalados (ya se ha dado una respuesta. Así mismo, se muestran las estadísticas semanales.

Apéndice - Formulario de queja

Formulario de queja	
No de referencia (asignado por la AMDC):	
<p><i>Por favor, introduzca su información de contacto y queja. Esta información será tratada confidencialmente.</i></p> <p><i>Tenga en cuenta: Si desea permanecer en el anonimato, introduzca su comentario/queja en el cuadro de abajo sin indicar ninguna información de contacto, sus comentarios seguirán siendo considerados.</i></p>	
Nombre Completo	_____
Envío Anónimo	Quiero permanecer en el anonimato
Por favor, marque cómo desea ser contactado (correo, teléfono, correo electrónico).	Por correo (Indique la dirección postal): _____ _____ _____ Por teléfono (proporcione el número de teléfono): _____ Por e-mail (indique la dirección de correo electrónico): _____
Descripción del incidente o la queja: ¿Qué ha pasado? ¿Dónde ocurrió? ¿A quién le pasó? ¿Cuál es el resultado del problema?	
Fecha del incidente/queja: _____ _____	Incidente/queja única (fecha _____) Sucedió más de una vez (¿cuántas veces? _____) En proceso (actualmente experimentando un problema)
¿Qué le gustaría que sucediera para resolver el problema?	

9.4 Reporte de Incidentes y Accidentes

La Alcaldía Municipal de Distrito Central (AMDC) se ha comprometido a implementar un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), con el que asegurará de que los aspectos ambientales, sociales y de salud y seguridad sean respetados por el Contratista y todos los subcontratistas.

Esto incluye el compromiso con la notificación de incidentes y accidentes. La notificación e investigación de incidentes permite aprender lecciones y tomar medidas para evitar que se repitan y se reduzca el número y la gravedad de los incidentes futuros. La investigación y los informes completos de incidentes permiten el análisis del rendimiento de la salud y la seguridad en el medio ambiente, con el fin de identificar tendencias y resaltar áreas de rendimiento sólido y donde se requiere una mejora.

Cualquier incidente mayor que ocurra en el sitio de Construcción del Proyecto o causado por las actividades de Construcción será reportado por el Contratista/subcontratista a la AMDC tan pronto como sea posible y a más tardar 24 horas después de que ocurrió el incidente.

Reporte de Incidentes y Accidentes

Definición de Incidente Mayor:

Cualquier incidente o accidente social, laboral, de salud y seguridad, de seguridad o ambiental que tenga o que razonablemente se esperaría tener un impacto negativo en el Proyecto. Esto puede incluir explosiones, incendios, derrames o accidentes en el lugar de trabajo que resulten en lesiones graves o múltiples o contaminación mayor.

Cualquier lesión de cualquier empleado (de contratista o subcontratistas/proveedores) que cause la pérdida de tiempo de trabajo (lesión de tiempo de pérdida) se considera como un incidente importante.

Orientación para Informes de Accidentes e Incidentes

Información básica

- ✓ fecha, hora, clima / condiciones
- ✓ declaración de hechos
- ✓ detalles de muertes, lesiones, daños, pérdidas inmediatas
- ✓ detalles de los testigos
- ✓ detalles de si la escena fue asegurada / fotografiada
- ✓ detalles de cualquier elemento que sirva como prueba
- ✓ detalles de la persona que lleva la investigación

✓ lapso entre el accidente y la investigación

Los datos básicos deben ser claros, inequívocos y fácticos (es decir, libres de interpretación). Cualquier laguna en los datos debe ser resaltada y abordada en la investigación.

Investigación

Reconstruido cronograma de eventos, con el incidente/accidente en el punto medio, y los eventos vinculados transmitidos a ambos lados, con una identificación clara de individuos/equipos/terceros (por ejemplo, contratistas) que están vinculados y, por lo tanto, requieren entrevistas Interrogatorios sólidos pero sensibles de testigos y personas/terceros vinculados a aclarar los hechos, ayudar con la reconstrucción del cronograma y avanzar en la investigación. Declaraciones/notas de entrevistas que se incluirán.

La investigación debe seguir los hechos, testigos y personas vinculadas /terceros y el cronograma, y no estar limitada por el incidente / accidente de forma aislada.

En caso de que se disponga de publicaciones sobre el evento, éstas deben adjuntarse al informe (por ejemplo, artículos de prensa, artículos en línea, spots de radio y televisión).

Análisis

utilizando datos básicos, resultados de entrevistas y cronograma reconstruido, identificación de:

- ✓ causas inmediatas
- ✓ causas subyacentes (acciones en el pasado que han permitido o causado condiciones/actos no seguros no detectados)
- ✓ causas principales (generalmente fallas organizativas/de gestión, a veces no directamente / obviamente en relación con accidente / incidente con respecto a la ubicación / tiempo)
- ✓ identificación de la identificación de riesgos ausentes/insuficientes/no utilizados, medidas de gestión y control, análisis de referencia/brecha según la legislación nacional pertinente y contra las normas internacionales aplicables y acordadas para el proyecto
- ✓ Conclusiones y resumen de las causas profundas y las causas subyacentes del accidente/incidente.

El análisis debe ser lo suficientemente riguroso y la identificación de las causas radicales, subyacentes e inmediatas debe ser lo suficientemente creíble y robusta para resistir el escrutinio de terceros.

Camino a seguir:

- ✓ Para CADA causa raíz, causa subyacente e inmediata, se requiere una acción correctiva/preventiva (pueden ser numerosas e interrelacionadas)

- ✓ Para CADA acción, se requiere una persona nombrada con el recurso suficiente y un cronograma claro (plan de acción). Además, una persona nombrada debe tener la responsabilidad general de monitorear / reportar sobre el progreso (con plazos).
- ✓ demostración, que todas las acciones juntas evitarán la recurrencia; pruebas de que se han revisado las evaluaciones/procedimientos de riesgo actuales para reflejar estos detalles de las comunicaciones a las partes interesadas, para incluir un resumen conciso de la investigación, incluido el plan de acción, y las lecciones aprendidas.
- ✓ Información de apoyo y asistencia continúa a los afectados directa o indirectamente por el accidente.

NOTIFICACIÓN INMEDIATA POR INCIDENTE					
1. Detalles del incidente					
Proyecto Empresa		Fecha del incidente			
		Hora del incidente			
Localización del incidente		Tipo de incidente	Ambiental	<input type="checkbox"/>	
			Lesión	Fuerza laboral	<input type="checkbox"/>
				Comunidad pública/local	<input type="checkbox"/>
			Incidente social (por ejemplo, disturbios laborales violentos)	<input type="checkbox"/>	
2. LO QUE SUCEDE					
Breve descripción del incidente					

3. TRABAJADORES LESIONADOS						
Empleado / Contratista	Sexo	Edad	Título del trabajo / Descripción	Tiempo con la compañía	Causa	Tipo de lesión (mayor / fatal)
4. MIEMBROS LESIONADOS DEL PÚBLICO						
Nombre	Sexo	Edad	Comunidad	Lugar de residencia	Causa	Tipo de lesión (mayor / fatal)

5. INCIDENTE AMBIENTAL			
Tipo (Liberación de derrame /gas)	Pérdida total (Litros /Kgs)	Causa	Daño
5. TESTIGOS DEL INCIDENTE			
Nombre	Sexo	Lugar de residencia	Descripción del incidente

5. OTRA INFORMACION RELEVANTE			
¿Se ha informado a las autoridades?	Sí	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Proporcione más información aquí</i>			
¿Atención mediática?	Sí	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Proporcione más información aquí</i>			
¿Algún efecto fuera del sitio?	Sí	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Proporcione más información aquí</i>			
¿Fotografías tomadas? <i>(por favor inclúyalos en este informe)</i>	Sí	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Fecha			
¿Qué medidas correctivas inmediatas se han tomado después del accidente? ¿Por quién?			
<i>Por favor describa aquí si el accidente conduce a cambios en la organización o proceso de la obra, si se ha adquirido /movilizado equipo específico, si se han implementado medidas de protección, si las obras se han detenido, etc.</i>			
Persona que completo el reporte:			
Nombre y posición:			
Datos de contacto:	Teléfono		Correo electrónico

9.5 Reporte de Incidentes Serios

Como parte de los requisitos de presentación de informes estipulados en el Acuerdo Separado y del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa de Adaptación

Urbana al Cambio Climático Componente-Honduras, la Alcaldía Municipal de Distrito Central (AMDC) se ha comprometido a informar a KfW sobre todos los incidentes graves (SI) resultantes en el contexto de los proyectos o medidas a ejecutar en el Marco del Programa que:

- Haya tenido o pudiera tener un efecto adverso significativo (directo o potencial)
- Haya atraído o pudiera generar atención negativa significativa por partes externas o crear informes de medios/prensa negativos importantes ó
- Haya dado o pudiera dar lugar a potenciales obligaciones significativas.

En este contexto, un SI debe ser reportado inmediatamente después de que el incidente ocurrió a KfW. Dado el tiempo que puede tardar en preparar un informe completo de SI, la AMDC a través de la coordinación del Programa y de su especialista ambiental enviara un correo electrónico (dentro de las 72 h) a KfW como notificación inicial mientras se prepara el informe completo del SI. El informe completo del SI se presentará a más tardar 10 días hábiles después de la primera notificación. Para la presentación de informes detallados, se utilizará la plantilla de informes SI que integra este Anexo.

Reporte de Incidentes Serios

Definición de SI

Un SI se definirá como cualquier evento no planificado o no controlado con un efecto materialmente adverso sobre los trabajadores, los miembros de la comunidad o el medio ambiente dentro del área de influencia del proyecto (directa o indirecta) o un evento que tiene potencial de tener efectos adversos materiales o inmateriales en la ejecución del proyecto, o dar lugar a posibles pasivos o riesgos reputacionales que podrían poner en peligro el logro de los objetivos generales del proyecto.

Un SI pudiera abarcar uno o más de los siguientes aspectos:

Salud y Seguridad de los trabajadores del Proyecto (incluidos los subcontratistas in situ/ proveedores / trabajadores comunitarios), tales como accidentes en el lugar de trabajo que resultan en lesiones graves o muerte, descubrimiento de trabajo infantil o forzado en el contexto del proyecto, incluyendo la cadena de suministro, secuestro de personal laborante, quejas en incidentes graves relacionados con la salud en el trabajo y la seguridad, etc.

Salud y la seguridad en las condiciones de subsistencia o medios de vida de las comunidades adyacentes, tales como lesiones graves, muerte o pérdida sustancial de bienes (por ejemplo, ganado) debido a conflictos de vida silvestre humana, accidentes en relación con la infraestructura establecida o equipo proporcionado en el contexto

del proyecto (por ejemplo, ahogamiento en canales o depósitos de agua), la participación en accidentes de tráfico causados por actividades relacionadas con proyecto, exposición a sustancias peligrosas, quejas sobre incidentes graves de salud y seguridad de la comunidad, etc. ;

- **Amenazas a la cohesión social de las comunidades** causadas por el proyecto, tales como disturbios violentos y protestas, disputas con las comunidades locales y personal del proyecto, conflictos intra o intercomunitarios, etc.;
- **Violaciones de los derechos humanos**, la realización de actividades anti-caza furtiva y/o de aplicación de la ley que resulten en la muerte, lesiones graves o daños sustanciales a /confiscación o pérdida de propiedad comunitaria o privada, tortura bajo custodia, otras formas de violencia que involucren al personal del Proyecto, contratistas/subcontratistas y/o miembros de agentes de seguridad del Estado (policía, gendarmería, militares, etc.) relacionados con las actividades del Proyecto, etc.;
- **Desalojos forzosos de territorios de áreas protegidas o de otros lugares** relacionados con el Proyecto y que resulta en la demolición de refugios y activos permanentes o temporales, etc.;
- **Discriminación de los derechos de las comunidades locales** en relación con las restricciones a las tierras, territorios, recursos o patrimonio cultural, y tradicionales, pero en particular con respecto a los derechos de los pueblos indígenas debido a la infracción del Principio del Consentimiento Libre, Previo e Informado (FPIC), etc.;
- **Violencia de Género asociada con el personal empleado** o contratado por la AMDC o a través de terceros, como explotación sexual, abuso sexual, o acoso sexual, violencia física contra mujeres, etc.;
- **Riesgos Ambientales** debidos a las consecuencias no deseadas del proyecto que resultan en una grave contaminación ambiental, destrucción o degradación de bosques, hábitats y recursos naturales (aire, agua, suelo), etc.;
- **Incumplimientos Legales**, tales como incumplimiento de las leyes ambientales y sociales nacionales, violación de tratados internacionales o amenaza de miento según acciones legales la AMDC o las partes interesadas del Proyecto, dando lugar a multas o acciones judiciales;
- **Riesgos reputacionales** para todos los actores involucrados, tales como cobertura negativa de los medios de comunicación, acusaciones de ONG o cualquier otra actividad que podría resultar en una atención adversa sustancial de partes externas, incluyendo informes de medios de comunicación / prensa.

Informes completos de SI

El Informe Completo de SI proporcionará respuestas a las siguientes preguntas: ¿Qué sucedió? ¿Cómo sucedió? ¿Por qué sucedió? ¿Qué hay que corregir? ¿Qué se hará como acciones correctivas, cuándo y por quién?

El Informe completo de SI constará en cada caso:

Una descripción de la naturaleza del SI y sus efectos in situ y fuera del sitio;

Un análisis de la causa raíz del SI, incluidas las especificaciones sobre funciones y responsabilidades; procedimientos en vigor, así como posibles deficiencias en la gestión;

Detalles de cualquier respuesta inmediata y acciones correctivas en curso con el fin de remediar los efectos del SI y evitar la reaparición, incluida la regulación de posibles responsabilidades.

La información proporcionada debe ser clara, inequívoca y fáctica (es decir, libre de interpretación). Cualquier laguna en la información proporcionada debe ser resaltada y abordada en la investigación.

Información sobre el cierre del caso SI

La AMDC mantendrá informado a KFW sobre cualquier progreso en relación con las medidas correctivas, así como cualquier cuestión/conflicto abierto con respecto al incidente que requiera una mayor aclaración (por ejemplo, quejas/quejas de las familias de las víctimas, etc.) a través de actualizaciones regulares.

CONTENIDO DE INFORME DE INCIDENTES SERIOS	
Información general	
Nombre del proyecto, país, región	
Nombre de la Entidad Ejecutora del Proyecto	
Nombre de la entidad que envía la información	
Nombre de la(s) persona(s)/organizaciones/empresas involucradas en la causa del Incidente	
Nombre de la(s) presunta(s) víctima(s), su edad, sexo y lugar de residencia, y en los casos en que un grupo o comunidad	
Detalles sobre el Incidente	
Fecha y hora del incidente (aproximado, si se desconocen los detalles exactos)	

Ubicación del incidente (aproximado, si se desconocen los detalles exactos)																						
Tipo de incidente	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="792 289 1068 415">Salud y Seguridad de los Trabajadores</td> <td data-bbox="1068 289 1117 415"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1117 289 1463 415">Derechos de los pueblos indígenas</td> <td data-bbox="1463 289 1500 415"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 426 1068 510">Salud y Seguridad Comunitaria</td> <td data-bbox="1068 426 1117 510"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1117 426 1463 510">Violencia de género</td> <td data-bbox="1463 426 1500 510"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 520 1068 604">Cohesión social</td> <td data-bbox="1068 520 1117 604"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1117 520 1463 604">Estabilidad del medio ambiente</td> <td data-bbox="1463 520 1500 604"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 615 1068 699">Derechos Humanos</td> <td data-bbox="1068 615 1117 699"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1117 615 1463 699">Cumplimiento legal</td> <td data-bbox="1463 615 1500 699"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 709 1068 800">Desahucios forzosos</td> <td data-bbox="1068 709 1117 800"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1117 709 1463 800">Riesgo reputacional</td> <td data-bbox="1463 709 1500 800"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Salud y Seguridad de los Trabajadores	<input type="checkbox"/>	Derechos de los pueblos indígenas	<input type="checkbox"/>	Salud y Seguridad Comunitaria	<input type="checkbox"/>	Violencia de género	<input type="checkbox"/>	Cohesión social	<input type="checkbox"/>	Estabilidad del medio ambiente	<input type="checkbox"/>	Derechos Humanos	<input type="checkbox"/>	Cumplimiento legal	<input type="checkbox"/>	Desahucios forzosos	<input type="checkbox"/>	Riesgo reputacional	<input type="checkbox"/>	
Salud y Seguridad de los Trabajadores	<input type="checkbox"/>	Derechos de los pueblos indígenas	<input type="checkbox"/>																			
Salud y Seguridad Comunitaria	<input type="checkbox"/>	Violencia de género	<input type="checkbox"/>																			
Cohesión social	<input type="checkbox"/>	Estabilidad del medio ambiente	<input type="checkbox"/>																			
Derechos Humanos	<input type="checkbox"/>	Cumplimiento legal	<input type="checkbox"/>																			
Desahucios forzosos	<input type="checkbox"/>	Riesgo reputacional	<input type="checkbox"/>																			
Descripción cronológica detallada del Incidente y sus circunstancias (adjuntar fotos)																						
Análisis de causa raíz																						
Descripción detallada de los factores causales clave, incluidos los factores externos o las posibles deficiencias de la gestión y la identificación de medidas de gestión y control ausentes/insuficientes/no utilizados (por ejemplo, incumplimientos de las medidas o normas medioambientales, sociales, de salud y seguridad)																						
Especificación de funciones y responsabilidades relevantes para el incidente, incluida la participación de las autoridades																						
Descripción de cualquier reacción por parte de las víctimas, involucrado a familias o comunidades, así como a los medios de comunicación locales/nacionales/internacionales																						
Métodos aplicados para llevar a cabo el análisis de la causa raíz, (por ejemplo, entrevistas, revisiones de documentos, visitas al sitio, informes policiales, etc.)																						

Respuesta inmediata y acciones correctivas			
Descripción de la respuesta inmediata y responsabilidades conexas, tales como persona(s) llevada(s) al hospital, informada por la policía, autoridades nacionales involucradas, etc.			
Descripción de las acciones correctivas, los siguientes pasos y responsabilidades relacionadas para evitar que el Incidente vuelva a ocurrir y/o haga un seguimiento para cerrar el caso o continuar con investigaciones adicionales (incluya una tabla de acciones breve según responsabilidades y cronograma)			
Aprobación del informe de incidentes			
	Posición	Nombre	Fecha
Preparado por			
Aprobado por (Senior Management)			

9.6 Lineamientos para el manejo de Riesgo frente al COVID-19

Se ha incluido en este PGAS los procedimientos establecidos en el “Protocolo de Bioseguridad por motivo de la pandemia COVID-19 para los proyectos de construcción” Versión 2, emitido por la Secretaria de Trabajo y Seguridad Social de Honduras el día 15 de abril de 2020 y las versiones oficiales que sean publicadas posteriormente, siendo de obligatorio cumplimiento por todos los actores del sector construcción.

Todas y cada una de las indicaciones establecidas en la presente ficha, no exime de las demás medidas, requerimientos y obligaciones estipuladas en el Protocolo de bioseguridad emitido por la Secretaria de Trabajo y Seguridad Social de Honduras

Manejo de Riesgo frente al COVID-19
Objetivo
Garantizar el desarrollo de programas permanentes de seguridad y salud en el trabajo, encaminado a proteger y mantener la salud de los trabajadores y el adecuado funcionamiento de sus actividades.

Utilizar y mantener activos los sistemas y programas de seguridad y salud en el trabajo, utilizados para la prevención de riesgos de la salud ante la pandemia, en especial los biológicos.

Mantener comunicación permanente con el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER), la Secretaría de Salud, el Instituto Hondureño de Seguridad Social, la Secretaría de Trabajo y Seguridad Social, hospitales y clínicas públicas y privadas para establecer y aplicar las medidas preventivas para el cuidado de la seguridad y la salud, en especial, las relacionadas con la COVID-19, así como para el manejo de casos y contactos.

MEDIDAS A EJECUTAR

INCAH llevará a cabo las acciones indicadas en Recomendaciones generales para detener o romper la cadena de transmisibilidad o cadena epidemiológica, según el protocolo de Bioseguridad que se resumen en:

Sobre el agente (SARS-CoV-2)

Este aspecto se refiere a la evaluación y control de la presencia del virus.

Sobre el ambiente

Para este aspecto indica las siguientes medidas:

- Distanciamiento o aislamiento, manteniendo las distancias de seguridad recomendadas entre personas (1.5 metros).
- Evitación de contactos entre personas.
- Evitación de contacto con objetos o superficies de forma innecesaria.
- Lavado y desinfección de objetos o superficies de manera frecuente.
- Sobre el huésped u hospedero
- Para esta condición se recomienda realizar las siguientes acciones:
- Determinación y aislamiento de personas con factores de riesgo.
- Determinación y aislamiento de personas que convivan con personas que presenten los factores de riesgo en convivencia con otras.
- Determinación y aislamiento de sospechosos de infección siguiendo las normas de la Secretaría de Salud de Honduras, para tal fin.
- Determinación y aislamiento de enfermos siguiendo las normas de la Secretaría de Salud de Honduras, para tal fin.
- Educación, formación y sensibilización sobre las medidas de protección y prevención.
- Creación y fortalecimiento de competencias sobre bioseguridad y gestión de riesgos biológicos.

- Comunicación y sensibilización (medios didácticos como murales, carteles, avisos) sobre la necesidad de utilizar los servicios de salud ante la sospecha de síntomas o signos de SARS-CoV-2.
- Creación y fortalecimiento de hábitos de higiene (formas adecuadas de estornudar y toser, lavado de manos, manipulación de EPP, cambio frecuente y lavado de la ropa).
- Uso de los Equipos de Protección Personal adecuados. (Protección de ojos, nariz, boca, manos, piel). Según aplique el caso. Mascarilla es obligatoria para todo trabajador.
- Detección de sospechosos y enfermos
- Referir a evaluación médica todo caso de síntomas de resfriado, fiebre, tos, etc.
- Para una valoración adecuada de cada caso, tratamiento y recomendación de aislamiento y seguimiento epidemiológico, si aplica, el cual lo realizara la Secretaria de Salud por medio del epidemiólogo asignado a cada región del país.
- Limpieza de superficies, objetos personales y otros

Las superficies se deben limpiar con soluciones recomendadas por los organismos Internacionales y comprobada su eficacia contra SARS-CoV-2. Dentro de las recomendaciones están:

A. Para objetos personales (pantallas, teléfonos, tabletas):

Utilice una solución de alcohol al 70% al menos, rocíe y deje secar al aire o frote con un paño y deje secar al aire.

B. Para superficies de trabajo, pisos, paredes, puertas, escritorios, zapatos, automóviles y otras superficies:

Utilice una solución de cloro de uso doméstico al 5%, diluida de la siguiente manera: Cuatro cucharaditas de cloro por litro de agua, rocíe frote y deje actuar por al menos 10 minutos.

Utilice amonio cuaternario al 5% de dilución, siga las instrucciones de cada proveedor para su dilución uso o utilización en caso de ser más concentrado. Espere al menos 10 minutos para que actúe.

Utilice el peróxido de hidrógeno uso comercial al 3% deje actuar por al menos 5 minutos.

C. Para todo producto utilizado en limpieza de superficies y desinfección de SARS-CoV-2

se debe consultar las indicaciones de uso ya que la concentración de los componentes activos puede variar de presentación industrial al doméstico y de marca en marca.

PROCEDIMIENTOS

a) Políticas internas.

Además, deberá llevar a cabo los procedimientos descritos en dicho documento y relativos, Los principales aspectos a cubrir son entorno a las políticas internas para el desarrollo de los proyectos se considera lo siguiente:

Evitar discriminar por raza, religión, edad, género, cargo o puesto de trabajo que se ocupa, o por cualquier otra circunstancia en que se encuentre una persona sospechosa o enferma de COVID-19

Mantener la confidencialidad de la información de los trabajadores sospechosos o enfermos con COVID-19.

Efectuar la capacitación continua sobre temas de higiene personal, respiratoria, desinfección y limpieza, así como información de concientización sobre el COVID-19 métodos de contagio y prevención Establecer comités de prevención de la seguridad para la vigilancia de la salud

Establecer deberes y responsabilidades de los supervisores de seguridad y salud ocupacional y de cualquier otro personal responsable por la aplicación de las medidas de seguridad y de prevención de la COVID-19

Organizar la información que será transmitida desde los cargos de dirección hacia todo el personal, incluyendo a los subcontratistas y proveedores.

Garantizar el cumplimiento por parte de todos los involucrados en los proyectos de las medidas de prevención de la COVID-19.

b) Comité de bioseguridad.

Se conformará un comité dinámico de bioseguridad que será responsable de vigilar por la seguridad y salud de los trabajadores en los proyectos, de la promoción y divulgación de las medidas de prevención y de reportar incidentes, así como personas que presenten síntomas para su revisión médica y de ser necesario el aislamiento inmediato.

Las responsabilidades de este comité son las siguientes:

Coordinar visitas a los proyectos para revisar el cumplimiento de los programas de prevención y hacer las recomendaciones pertinentes a la Gerencia. Revisar los informes enviados por el personal de bioseguridad.

Seguimiento de la información y de las últimas novedades con relación a la COVID-19 con el propósito de hacer recomendaciones preventivas y oportunas.

Planificar los programas de capacitación y de formación, y de sesiones informativas sobre las medidas de previsión. Participar en estos eventos.

Coordinar las acciones de contingencia y la activación de protocolos en los casos de contagio de personal laborando en alguna de las obras. Hacer el seguimiento de esos casos y emitir opinión sobre la conveniencia o no de su reincorporación a los trabajos en obra cuando los casos resultaren negativos por contagio de COVID-19.

c) Capacitación

Se deberá efectuar una campaña de capacitación sobre el cuidado y prevención de la COVID-19, valiéndose de los medios y las técnicas de comunicación disponibles. Esta deberá ser continua, reiterativa y suficiente en temas como las medidas de higiene personal (lavado de manos), higiene respiratoria (uso de mascarillas, tapabocas o barbijos), la desinfección y limpieza de superficies y utensilios.

Se deberá proveer material didáctico a los trabajadores, en los que se promueva el adecuado lavado de manos y la desinfección de los equipos y herramientas de trabajo, como una de las medidas más efectivas para prevenir el contagio. Suministrar a los trabajadores de información clara y oportuna sobre las medidas.

Se realizarán campañas de prevención a través de un programa diario de charlas cortas antes del inicio de las labores, y un programa de capacitaciones semanales, sobre temas de seguridad en particular los de prevención de la COVID-19.

Se utilizará información visual de representación gráfica (rótulos) para facilitar la comprensión de la enfermedad y que provean de información sobre la prevención del virus. Estarán ubicados en lugares visibles y estratégicos.

Para los trabajadores nuevos en la obra, se brindará un adiestramiento sobre las medidas de prevención y de bioseguridad, como requisito previo para iniciar su participación en las obras.

d) Promoción y divulgación.

Será necesaria la difusión de los procedimientos de actuación en la obra relacionadas con las medidas de previsión de la COVID-19 para todo el personal de la organización, de las personas que realicen actividades en el lugar de trabajo, así como los visitantes (proveedores, suministros, etc.) y de los que de una u otra forma están relacionados con el mismo como supervisores, subcontratistas, prestadores de servicios varios, etc. Las estrategias de comunicación para la promoción y divulgación serán las siguientes:

Generar contenidos informativos basados en fuentes calificadas, que se divulguen entre los colaboradores como medidas de prevención y auto cuidado, así como con información de la enfermedad y formas de contagio (en el Anexo IX.2 se presentan ejemplos de estos. Las medidas de prevención y auto cuidado deben trascender el ámbito laboral e involucrar a las familias para generar prevención en el hogar. Se debe establecer un flujograma para indicar los canales de comunicación y a los responsables de atender los reportes por parte de los trabajadores de cualquier sospecha de síntomas o riesgo de estar infectados.

Socialización con las autoridades locales, especialmente para los proyectos de zonas rurales, con anticipación al reinicio de los proyectos

e) Medidas de protección

Los lineamientos y controles para prevenir el contagio de la COVID-19 que serán implementados en cada proyecto, serán los siguientes:

1. Distanciamiento o aislamiento de personas.
2. Normas de etiqueta respiratoria.
3. Lavado de manos.
4. Limpieza y desinfección de objetos y superficies.
5. Manipulación y uso de Equipo de Protección Personal (EPP).
6. Funcionamiento de sistema de seguridad y salud.
7. Vigilancia en salud o epidemiológica

Otras medidas complementarias a desarrollar en el contexto de la protección al contagio se detallan a continuación:

Medidas generales de obra

Medidas de control para el ingreso al proyecto:

En caso de que se tengan sistemas de acceso de seguridad automatizados para el ingreso y salida del personal, se deberán eliminar los controles que requieren el contacto de los dedos de la mano.

Control de temperatura corporal utilizando termómetros infrarrojos sin hacer contacto.

En caso de presentar temperatura mayor a 37.5 grados Celsius se deberá realizar una nueva toma de temperatura pasados 15 minutos. Las personas que presenten síntomas o temperatura corporal mayor a 37.5 grados Celsius en segunda toma de temperatura, no podrán ingresar al proyecto y se deberá reportar al responsable para que tome las medidas pertinentes y la activación del protocolo ante un caso

Pasar por la Zona de Descontaminación. Para personas incluye el lavado de manos y lavado para desinfección del calzado o pediluvio. Productos que se puede utilizar: agua y jabón y gel desinfectante de alcohol al 70%. Para los vehículos se hará desinfección por aspersión con producto antiséptico.

Uso riguroso de equipo de protección personal, especialmente tapaboca, mascarilla o barbijo.

Evitar la aglomeración de personas o ingreso masivo a horas determinadas. El ingreso deberá ser escalonado para asegurar la distancia mínima entre personas de 1.50 a 2.00 metros.

Utilizar Bitácora de Ingreso-Salida para la estricta anotación con nombre y hora de llegada de todas las personas ingresando al proyecto.

Medidas de Control Durante la Actividad Laboral

Estas medidas aplican para el personal de oficina y de campo del proyecto, subcontratistas, proveedores de suministros, prestadores de servicios y cualquier persona involucrada directa o indirectamente con la actividad productiva durante la jornada de trabajo.

Se deberá garantizar la dotación necesaria del equipo de protección personal requerido y supervisar estrictamente su utilización.

Establecer patrones de sectorización de áreas o de actividades por medio de barreras físicas o de delimitación de los espacios para crear grupos de trabajo aislados y garantizar el distanciamiento mínimo de 1.50 a 2.00 metros, salvo cuando la naturaleza de la actividad constructiva no lo permita. En todo caso, el número de trabajadores por área tendrá que garantizar que no se produzcan aglomeraciones y se pueda mantener la distancia de seguridad entre personas (entre 1,5 y 2 metros).

Garantizar la suficiencia de puntos de limpieza y desinfección equipados con agua y jabón y/o gel desinfectante de alcohol al 70%, en puntos cercanos donde se desarrollen las actividades.

Supervisar que cada trabajador utilice sus propias herramientas o las asignadas a él, impidiendo el traspaso o préstamo de estas entre los trabajadores. Se exceptúa aquellas herramientas o equipos que, por la naturaleza de la labor o actividad constructiva, tienen que ser las mismas, pero con la adecuada limpieza y desinfección con las sustancias recomendadas para las superficies.

Extremar las precauciones de limpieza de equipos de oficina, herramientas, equipo menor y maquinaria y, en el caso de compartirlos proceder a su desinfección con solución a base de alcohol al 70%, previa y posterior al uso.

Instalar recipientes para basura con tapadera en cantidades suficientes y ubicados en puntos estratégicos, que serán utilizados específicamente para desechos descartables como mascarillas, guantes, recipientes de implementos de desinfección, etc.

Al efectuar reuniones de trabajo o impartir charlas informativas, no deberán participar más de 10 personas, salvo cuando la naturaleza de la reunión no lo permita, manteniendo en todo momento el distanciamiento de 1.50 a 2.00 metros, en ningún caso, se recomienda exceder de 20 personas. Los lugares donde se desarrollan las reuniones deben de cumplir con las normas adecuadas de buena ventilación.

Las personas encargadas del pago de los trabajadores deberán cumplir con los requerimientos de bioseguridad de este protocolo, haciendo uso continuo de los mismos.

Medidas de Control para salida del proyecto

Las medidas de control para la salida del proyecto aplicarán de igual manera para los trabajadores y visitantes antes de salir. Estas son las siguientes:

- Hacer limpieza y descontaminación de los equipos de oficina, herramientas y equipo menor y maquinaria si la salida ocurre al finalizar la jornada laboral.
- Hacer un lavado de manos con agua y jabón durante 20 a 30 segundos
- Si se dispone de un túnel de desinfección peatonal, la persona deberá descontaminar sus ropas.

<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar Bitácora de Ingreso-Salida para la estricta anotación de la hora de salida de todas las personas que hayan ingresado al proyecto. Es importante contar con la información necesaria, si es preciso contactar con las personas en el caso de estudios epidemiológicos o la necesidad de localización para proceder a aislamiento en caso de sospechas de contagio, si estuvo en contacto con una persona que pueda presentar una prueba positiva, durante los catorce (14) días después de la visita al área.
<p>Medidas Generales para los trabajadores</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Estas medidas servirán para disponer de información más detallada del personal y determinar acciones a seguir para prevención o en los casos de contagio. • Se deberá generar un censo que incluya los datos relevantes de cada trabajador: nombre, número del documento nacional de identidad, edad, dirección exacta, número teléfono celular, nombre de persona de contacto, cantidad de familiares con que convive y el tipo de parentesco, y en caso de sufrir alguna enfermedad previa se deberá anotar. • De acuerdo con el censo se deberá determinar el riesgo individual de cada trabajador. Las condiciones siguientes determinan un nivel de riesgo mayor para COVID-19: ser mayor de 65 años, padecer de alguna enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad cardíaca, hipertensión arterial, enfermedad renal, diabetes, o enfermedades inmunosupresoras (incluyendo cáncer, lupus entre otras) así como estar embarazada. • Para el personal comprendido en el nivel de riesgo alto (más vulnerable) se deberá dar especial atención en el reforzamiento de las medidas de prevención, dentro y fuera del proyecto.
<p>Medidas para clasificación y uso de espacios comunes</p>
<p>Comprende las siguientes medidas:</p>
<p>Área de Cuidado de la salud</p>
<p>Se deberá definir un espacio en el interior de la obra destinado para cuidar en salud a quienes puedan presentarse con alguna sintomatología. Este espacio debe contar, como mínimo, con un lugar para sentarse, disponer de los insumos para desinfección (agua y jabón, alcohol, alcohol-gel desinfectante) y una dotación de mascarillas y guantes. Debe tener su propio recipiente con tapadera para los desechos de material de protección.</p>
<p>Área de comedores</p>
<ul style="list-style-type: none"> • El espacio destinado para comedor deberá poseer el tamaño suficiente para un efectivo control de las medidas de distanciamiento de 2.00 metros entre las mesas. De ser necesario se podrá adaptar espacios al aire libre que reúnan las condiciones de higiene.

- Se deberá implementar turnos de toma de alimentos y/o refrigerios para evitar la concentración de personas.
- El área de comedor y las mesas deberán de desinfectarse antes y después de cada uso.
- Aplicar controles que garanticen el lavado de manos al ingreso y salida de estos espacios.
- Si existen personas que en el interior de la obra manipulen o preparen alimentos, deberán cumplir con las medidas de seguridad en el manejo de alimentos, así como las medidas de prevención establecidas en este protocolo.

Área de Baños y Vestidores

Se deberá garantizar la disponibilidad permanente de agua y jabón y de recipiente para desechos. La limpieza de estos sitios deberá ser continua después de cada uso y se deberá desinfectar al inicio y al final de la jornada laboral.

Área para descarga de materiales

Se deberá destinar un espacio para la descarga y almacenamiento de los materiales que pueden estar al aire libre, manteniéndolos entre 24 y 72 horas (dependiendo del tipo de material) para permitir la inactividad del virus.

Durante ese tiempo no podrán ser manipulados y se deberá restringir el acceso de personas a esa zona. Los materiales que requieran ser utilizados antes de ese lapso pueden ser desinfectados con alcohol.

Área para almacenamiento de materiales (Bodega).

Dentro de la bodega debe de disponerse de alcohol-gel e informar a la persona que lleva los materiales que deberá desinfectarse sus manos antes de proporcionarle la documentación de comprobación de la entrega

Debido a que el tiempo de sobrevivencia del virus varía con respecto al tipo de material, estos se almacenarán separadamente de acuerdo con ese tiempo. Para materiales plásticos y metálicos el tiempo puede ser de hasta 72 horas; el cartón, papel o la celulosa es de 24 horas. Materiales que se requieran utilizar antes de esos lapsos pueden ser desinfectados con alcohol.

Se debe garantizar que los vehículos de transporte que entregan los materiales cumplieron el proceso de desinfección por aspersión, y que sus ocupantes cuenten con el equipo de protección personal y hayan cumplido los protocolos para ingreso a la obra.

Área para oficina en obra

- De contar con esta instalación en la obra sus dimensiones deben ser las adecuadas para mantener las distancias de separación mínima de 1.5 metros entre muebles para uso del personal (escritorios, mesas, etc.).

- Deberá disponer de dispensadores de desinfectante a base de alcohol-gel por cada puesto de trabajo y de la dotación suficiente de mascarillas, cubre-bocas o barbijos
- Efectuar diariamente limpiezas y desinfección del área y de los muebles de trabajo, así como de los equipos de trabajo (teclados, accesorios de oficina, teléfonos, etc.)
- Aplicar controles que garanticen el lavado de manos al ingreso y salida del personal en este espacio.
- Evitar las reuniones dentro del área de oficina, especialmente si la cantidad de personas es tal que no se podrá cumplir el distanciamiento mínimo. Generar espacio a través del uso de las opciones de comunicación con los grupos de trabajo.

Medidas de limpieza y desinfección

Estas son indicaciones que se establecen para prevenir el contagio por la presencia del virus activo en las superficies, objetos y elementos que son susceptible de contacto con los trabajadores de la obra:

Rutina de asepsia en los espacios de trabajo y obra

Se debe garantizar el abastecimiento de jabones de mano, alcohol-gel, alcohol con concentración mayor al 60%, blanqueadores y desinfectantes de superficie, y recipientes con tapadera para desechos en las diferentes áreas de trabajo del proyecto.

Extremar las precauciones de limpieza en la obra, especialmente las zonas de alto flujo o de uso por el personal (pasillos, comedores, baños, etc.)

Evitar acumular elementos innecesarios o de desperdicio en los sitios de trabajo que puedan albergar el virus, como cajas de cartón, plásticos u otros materiales sobrantes.

Desinfectar dos veces por día las superficies de mayor contacto como escritorios, mesas, perillas de puertas.

Manipulación de equipos y herramientas

Para el equipo pesado se deberá mantener limpio e higienizadas, especialmente, las partes que se encuentra en contacto directo con las manos al momento de su uso, limpiando previamente y posterior el manubrio, las palancas, botones de uso frecuente, la silla de conducción, y en general cualquier otro elemento al alcance del operario.

Se deberá mantener desinfectantes al alcance de los operarios para realizar la desinfección previamente y posterior a su uso.

Para la herramienta menor se recomienda que, en lo posible, estas sean de uso personal.

La herramienta menor que sea utilizada por varios trabajadores se recomienda una limpieza antes de iniciar la jornada de trabajo, y entre usos especialmente si son manuales.

Medidas de Contención y Mitigación de casos

Estas corresponden a medidas que deberán activarse para controlar y atender al personal con síntomas o fuertes sospechas de estar contagiado por COVID-19.

Mecanismo de respuesta ante un caso

Medidas frente a la persona

Paso 1: Evitar en todo momento exponerlo frente a los demás trabajadores o vulnerarle de otras maneras. Se debe brindar un trato humanizado, manteniendo la confidencialidad del caso sin divulgar datos personales o cualquier otra información privada.

Paso 2: Mantener las medidas de precaución: distanciamiento mínimo, proveer de mascarilla, tapaboca o barbijo. Conducir a esta persona al área de cuidado en salud donde pueda estar cómodo y seguro mientras se espera por el transporte para su traslado.

Paso 3: Proveer un transporte con todas las medidas de seguridad para ambos (el paciente y el conductor del vehículo) hacia el centro de salud o lugar de atención médica más inmediato para atender los casos de COVI-19 que ha dispuesto el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER). Si la persona presenta síntomas de alarma como dificultad para respirar o fiebre muy alta, solicitar al número 911 una ambulancia para su traslado.

Paso 4: Establecer comunicación con la persona o su contacto. Dar instrucciones para que se cumplan las indicaciones de quedarse en casa y de aislamiento propuestas por el Ministerio de Salud

Paso 5: Elaborar un registro de los últimos contactos y movimientos de la persona dentro de la obra, para dar seguimiento y en atención a la posibilidad de contagios de otros trabajadores

Paso 6: Llevar el seguimiento diario del estado de salud de la persona y registrar los detalles importantes para crear un historial del caso que formará parte del expediente del trabajador.

Paso 7: Si al trabajador se le realizó una prueba y resulta negativo para COVID-19, el trabajador podrá retornar a sus labores, pero antes de su reintegro deberá entregar una constancia médica extendida por el centro de salud, hospital, clínica del IHSS o de institución médica que atiende casos para esta enfermedad, certificando su condición de no contagiado por COVID-19. Se deberá realizar un interrogatorio frente a síntomas, previo a su reincorporación a la obra.

Medidas frente a la obra

Notificar de inmediato al Comité de Bioseguridad quien a su vez se encargará de hacer las respectivas comunicaciones a las autoridades correspondientes. Definir las medidas a seguir y las acciones a reforzar dentro de la obra, involucrando al Supervisor de Seguridad Ocupacional y Salud del proyecto y a los cargos de dirección de obra de campo

Desarrollar un plan de continuidad integrado entre todos los mandos de dirección del proyecto y los contratistas, para responder al cierre parcial o completo de la obra, en caso de una severa limitación de las operaciones del sitio para detectar síntomas asociados a la COVID-19.

Medidas frente a los contactos en la obra

Verificar los contactos. Se define el contacto por existir la posibilidad de incumplimiento del distanciamiento mínimo con la persona contagiada, por haber compartido un espacio cerrado durante un tiempo prolongado (más de 3 horas). Asimismo, puede haber contactos indirectos al haber tocado la misma superficie o implementos de trabajo, considerando la posibilidad que estos no estaban adecuadamente desinfectados. Se elaborará un listado de los que tuvieron contacto directo con la persona contagiada, indistintamente si no han presentado sintomatologías. El Supervisor de Seguridad Ocupacional y Salud será el responsable de efectuar una investigación minuciosa de los posibles contactos para la clasificación del nivel de riesgo. Presentará un informe en el inmediato plazo al director del Proyecto y al Comité de bioseguridad, quienes definirán las acciones a tomar.

Los trabajadores que sean clasificados en riesgo alto de contagio por contacto directo con la persona contagiada deben permanecer en aislamiento preventivo en primera instancia y luego adoptar las medidas que la autoridad de salud determine. Mientras se está a la espera de lo que determinen las autoridades de salud, estos trabajadores no podrán asistir a la obra.

Medidas frente a las áreas

Las áreas donde haya estado realizando sus labores la persona por las últimas 72 horas deberá ser cerradas temporalmente para ser desinfectadas, se efectuará una limpieza profunda y desinfección con desinfectantes de alto nivel (amonio cuaternario o de quinta generación) previo al reingreso de otros trabajadores a esas áreas.

Medidas Generales de Mitigación y Crisis

- Cuando se presentan múltiples casos sospechosos o confirmados en la obra
- El Comité de bioseguridad asumirá de forma inmediata y directa el control de la situación en la obra.
- Dirigir la atención de las personas contagiadas y garantizar que tomen las medidas de aislamiento necesario y que se les provea de la debida atención.
- De manera inmediata informar a las autoridades locales y/o nacionales e implementar las acciones correspondientes y actuar de acuerdo con sus recomendaciones.
- Aumentar las restricciones para evitar mayores contagios.
- Definir con la Gerencia General el curso de acción que se seguirá en la obra.
- Realizar seguimiento y acompañamiento desde el centro de trabajo a los trabajadores y sus familias.

Carteles informativos para el programa de manejo de riesgo frente al COVID-19

Técnica de Lavado de Manos



Técnica de lavado de manos con Gel a base de Alcohol



Momentos para lavado y desinfección de las manos



Indicaciones de como toser y estornudar



Técnicas para ponerse y quitarse los EPP



Fuente: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud.

9.7 Formato para elaboración de informe de cada plan del PMAS

Programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático Componente Honduras			
Reporte de Cumplimiento			
Nombre del Plan			
Presentado	/ /	Aprobado	/ /
Nombre proyecto:			
Contratista:			
Ubicación:			
Periodo que incluye el informe			
Persona que completa este reporte:	Nombre:		
Persona que aprueba	Nombre:	Registro PSA:	
	Nombre:	Registro PSA:	
DATOS DE LA EJECUCION DEL PROYECTO			
Realizar una breve descripción del avance del proyecto (días trabajados, obras desarrolladas, etc.)			
MEDIDAS DEL PLAN APLICADAS			
Se sugiere realizar un listado de las medidas que contempla en el Plan, presentando un porcentaje del cumplimiento del total de las medidas y presentar en un cuadro el siguiente detalle de las medidas			
Medida	Descripción de la aplicación	Medio de verificación	Justificación de su no aplicación
MEDIDAS ADICIONALES			
Describir medidas adicionales que fue necesario aplicar			
OBSERVACIONES			
Datos importantes para mejorar el cumplimiento (ajuste de medidas) o bien situaciones que se presentaron			
MEDIOS DE VERIFICACION Y ANEXOS			
Adjuntar medios como listados de asistencia, copias de la bitácora y documentos que certifican el cumplimiento de las medidas			

c) Especificaciones Medioambientales, Sociales, de Salud y Seguridad (MSSS) de las obras

Los requisitos aquí especificados son de obligatorio cumplimiento para los proyectos ejecutados en el Marco del Programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático Componente Honduras.

En estas Especificaciones MSSS, Especificaciones Generales y Especificas, se requiere que el Oferente firme cada párrafo en el espacio facilitado si cumple y se compromete con la implementación de los requisitos. El Oferente entonces declara que ha leído los requisitos y que se encuentra en las condiciones y disposición de implementarlos.

En cuanto a los Requisitos Específicos, se requiere que el Oferente introduzca “SÍ” en el espacio facilitado para ello si cumple y se compromete con la implementación de los requisitos. En el caso de ser “NO”, deberá exponer claramente los motivos de la determinación.

A. Requisitos Generales para Gestión MSSS		
Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
1. Responsabilidades y obligaciones	1.1. De conformidad con sus obligaciones definidas en el Contrato, el Contratista planificará, ejecutará y documentará las obras de construcción, de conformidad con las presentes Especificaciones Medioambientales, Sociales, de Salud y de Seguridad y Salud (MSSS).	
	1.2. El Contratista será responsable de los daños al medioambiente y a las personas causados por la ejecución de las obras o su método de ejecución, excepto si se probase que dicha ejecución o método fueron necesarios según lo dispuesto en el Contrato o por las instrucciones del Ingeniero.	
	1.3. En virtud del Contrato y según se infiere de las presentes Especificaciones MSSS, el término «Área del Proyecto» significa:	

A. Requisitos Generales para Gestión MSSS		
Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
	<p>a) Los terrenos sobre los cuales se realizan las Obras; o</p> <p>b) los terrenos necesarios para las instalaciones de construcción (campamentos, talleres, oficinas, áreas de almacenamiento, plantas de producción de concreto.), incluidas las vías de acceso especiales; o</p> <p>c) las canteras de agregados, material rocoso y escolleras; o</p> <p>d) áreas de acopio para arena o cualquier otro material seleccionado; o</p> <p>e) áreas de acopio para material de recubrimiento u otros escombros procedentes de la demolición; o</p> <p>f) cualquier otro lugar designado específicamente en el Contrato como Área del Proyecto.</p> <p>El término «Área del Proyecto» designa un Área del Proyecto individual o el conjunto de las Áreas del Proyecto.</p> <p>En aras de la claridad, «Área del Proyecto» comprende un concepto diferente al de Lugar de las Obras según la Subcláusula 1.1.17 de las CC.</p> <p>Área del Proyecto se refiere a una zona dentro de la cual el Contratista ha de cumplir las obligaciones de tipo medioambiental, social, de salud y de seguridad que se definen en las presentes Especificaciones MSSS.</p> <p>El Lugar de las Obras es el emplazamiento donde se ejecutarán las Obras Permanentes y donde deberán enviarse la Maquinaria y los Materiales y para el cual el Contratante ha de otorgar al Contratista derecho de acceso y posesión. El Contratante no tiene ninguna obligación similar respecto a ninguna zona que se encuentre fuera del Lugar de las Obras, ni siquiera dentro del Área del Proyecto, en la cual el acceso correrá por cuenta y riesgo del Contratista.</p>	

A. Requisitos Generales para Gestión MSSS		
Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
	En lo que se refiere al impacto físico, según la Subcláusula 1.1.17 de las CC, el Lugar de las Obras está incluido en el Área del Proyecto. Por lo tanto, el Área del Proyecto tendrá una mayor superficie geográfica que el Lugar de las Obras.	
	<p>1.4. Las Especificaciones MSSS se refieren a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La protección del medio ambiente natural (agua, aire, suelo, vegetación, diversidad biológica) dentro de cualquier Área del Proyecto y sus alrededores, es decir, incluidos, a título enunciativo, las vías de acceso, canteras, áreas de acopio de material de recubrimiento, campamentos o zonas de almacenamiento; b) las condiciones de salud y de seguridad que el personal del Contratista y cualquier persona presente en las Áreas del Proyecto o en las vías de acceso debe cumplir; c) las prácticas laborales y la protección de personas y poblaciones que viven fuera de las Áreas del Proyecto, pero que están expuestas a las molestias generadas por las Obras. 	
	<p>1.5. Subcontratistas</p> <p>El Contratista deberá garantizar que todos los Subcontratistas y Proveedores (en especial aquellos responsables de suministros importantes) conozcan los requisitos y las Especificaciones MSSS vigentes en el Lugar de las Obras y en el Área del Proyecto.</p>	
	<p>1.6. Normativas aplicables</p> <p>El Contratista debe cumplir con toda la legislación nacional, permisos y normativas aplicables, así como con los Estándares Medioambientales, Sociales, de Salud y de Seguridad del Banco Mundial con respecto a la protección del medio ambiente y de las personas durante el periodo de construcción (p.ej.: gestión de</p>	

A. Requisitos Generales para Gestión MSSS		
Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
	impactos y molestias relacionadas con el agua, aire, suelos, ruido, vibraciones, vegetación, fauna, flora, residuos, aguas subterráneas, regulaciones nacionales del trabajo, si hubiere pueblos autóctonos, normas de exposición laboral, y otros). Para identificar la legislación o normativa que se aplica, el Contratista podrá recurrir a un especialista para obtener apoyo externo.	
	1.7 A pesar de la obligación del Contratista bajo las cláusulas anteriores, este implementará las medidas necesarias para evitar impactos adversos medioambientales y sociales en la medida de lo posible, restablecerá el emplazamiento de las obras a los estándares aceptables y respetará los requisitos de la normativa medioambiental.	
3. Gestión de las inconformidades	3.1 Las incinformidades detectadas durante las inspecciones que realiza el Supervisor, serán abordadas a través de medidas adaptadas a la gravedad de la situación, las cuales pueden incluir deducciones de los Pagos Intermedios de acuerdo con la Subcláusula 11.3 de las CG del Contrato.	

A. Requisitos Generales para Gestión MSSS		
Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
4. Recursos asignados a la gestión MSSS	<p>4.1 Oficial de Medio Ambiente, Social, de Salud y de Seguridad.</p> <p>4.1.1 El Contratista asigna al menos una o varias personas encargadas de aspectos Medio ambientales, Sociales, de Salud y de Seguridad a jornada completa o parcial que se aseguren de que los requisitos MSSS sean implementados. La persona encargada de MSSS habla fluidamente el idioma del Contrato. El Contratista informa a todo el personal y trabajadores del nombre y autoridad del encargado/a de MSSS.</p> <p>4.1.2 La persona encargada de MSSS tiene el poder dentro de la organización del Contratista de extender inconformidades, y en el caso de tratarse de inconformidades graves y en acuerdo con el Contratante, de suspender las obras si se considera necesario y destinar todos los recursos, personal y materiales a tomar cualquier medida correctiva que considere necesaria.</p>	
	<p>4.2 Personal a cargo de las relaciones con las partes interesadas</p> <p>4.2.1 Si procede, el Contratista nombra a un Oficial de Relaciones de las Partes Interesadas (o un Oficial de Enlace Comunitario, si es apropiado) que es responsable de las relaciones y del compromiso con las comunidades locales, las autoridades administrativas y otras partes interesadas y representantes de actividades económicas. Para contratos con un bajo nivel de riesgos e impactos MSSS, esta función también podría llevarse a cabo por el personal del Contratista del Lugar de las Obras. El Oficial de Enlace Comunitario debe hablar el idioma de la población local en el Área de Proyecto. El Oficial de Relaciones de las Partes Interesadas habla fluidamente el idioma local.</p>	

A. Requisitos Generales para Gestión MSSS		
Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
	<p>4.2.2 El Oficial de Relaciones de las Partes Interesadas deberá ubicarse en el Lugar de las Obras o inmediaciones, o en un lugar desde el cual la duración del viaje al Área de Proyecto sea razonable.</p> <p>4.2.3 Las autoridades locales serán informadas de la existencia de esta persona, así como del comienzo de las obras, y se les facilitará información de contacto vía telefónica para facilitar la comunicación con esta persona en caso de que surjan problemas durante la ejecución de las obras, o concernientes al comportamiento del Personal del Contratista, ya sea dentro o fuera del lugar del Área de Proyecto, o cualquier otra molestia pública causada por las obras.</p>	
	<p>4.3 Tanto el Oficial de MSSS como el Oficial de Relaciones de las Partes Interesadas [Oficial de Enlace Comunitario] dispondrán de los recursos necesarios para operar de forma independiente y poder llegar a cualquier locación del Área de Proyecto sin retraso.</p>	
5. Inspecciones	<p>5.1 El Contratante inspeccionará con regularidad el lugar del Área de Proyecto en cumplimiento con las condiciones del Contrato incluidos los requisitos MSSS. Las autoridades estatales del medio ambiente podrán desempeñar tareas de inspección similares. El Contratista deberá cumplir con las directrices de estos inspectores para implementar las medidas requeridas.</p>	
6. Presentación de informes	<p>6.1 El Contratista prepara con regularidad informes del progreso MSSS como parte del acuerdo contractual de los requisitos de información por parte del Contratante. Esto incluye informes de accidentes e incidentes de acuerdo con el Párrafo 24.</p>	
7. Código de conducta	<p>7.1. El Contratista establece un Código de Conducta y lo expone claramente en el Área de Proyecto. El Contratista hará del conocimiento del personal y de los</p>	

A. Requisitos Generales para Gestión MSSS		
Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
	<p>trabajadores el Código de Conducta y las provisiones asociadas de manera regular.</p> <p>El Código de Conducta aborda los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplimiento de las leyes, reglamentos y normativas aplicables 2. Cumplimiento de los requisitos de salud y seguridad aplicables para la protección de la comunidad local (incluidos grupos desfavorecidos y vulnerables), el personal del Contratante y del Contratista, incluidos subcontratistas, proveedores y obreros (incluida la vestimenta de protección del personal, la prevención de accidentes y el deber de informar de las condiciones y prácticas que puedan suponer un daño, perjuicio o amenaza al medio ambiente) 3. El uso de sustancias ilegales 4. No discriminar a la comunidad local (incluidos los grupos desfavorecidos y vulnerables), al personal del Contratante y del Contratista, subcontratistas, proveedores y obreros (por ejemplo, en el ámbito familiar, étnico, racial, de género, religioso, de idioma, estado civil, edad, discapacidad (física o intelectual), orientación sexual, identidad de género, ideología política, social o civil, o estado de salud) 5. Interacciones con la/s comunidad/es locales, miembros de cualquier comunidad local y personas afectadas (por ejemplo, transmitir actitudes de respeto, incluyendo las tradiciones y culturas) 6. Acoso sexual 7. Violencia, ya sea sexual o de género 8. Explotación incluyendo explotación y abuso sexual 9. Protección de menores (incluida la prohibición de cualquier actividad sexual o abuso, o cualquier comportamiento inaceptable hacia menores, 	

A. Requisitos Generales para Gestión MSSS		
Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
	<p>limitando la interacción con menores y asegurando su seguridad en el Área de Proyecto).</p> <p>10. Requisitos de saneamiento (por ejemplo, asegurar que los trabajadores utilicen las instalaciones específicas facilitadas por el Contratante y no las áreas abiertas)</p> <p>11. Evasión de conflictos de intereses</p> <p>12. Respetar las instrucciones de trabajo sensatas (incluidas las respectantes al medio ambiente y las normas sociales)</p> <p>13. Protección y uso correcto de la propiedad (por ejemplo, prohibir el robo, las imprudencias, las negligencias o los residuos)</p> <p>14. Deber de informar cualquier violación a este Código de Conducta</p> <p>15. No tomar represalias contra los trabajadores que reportan cualquier violación del Código de Conducta, si el informe se realiza de buena fe.</p>	
8. Capacitaciones MSSS	El Contratista proporciona indicaciones y capacitación MSSS a la fuerza laboral, en particular respecto a lo relacionado con riesgos y medidas de mitigación de impactos en la Salud y la Seguridad confeccionadas para el alcance del proyecto. El Contratista pone en conocimiento del personal la importancia de la protección de las especies, del hábitat, así como de la fauna y flora, así como de los derechos y la seguridad de las comunidades de las inmediaciones.	
9. Estándares	El Contratista cumple con las normas y estándares aplicables, así como con los límites de descarga y expulsión definidos en la regulación nacional.	

B. Requisitos Específicos para Gestión MSSS

B 1 Protección del medio ambiente y las personas			
Asunto / Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Si/No	Por favor, explicar en caso de ser No
10. Protección de las zonas colindantes	10.1 Establecer medios de protección para evitar o minimizar los efectos adversos a la vegetación, suelos, aguas subterráneas y superficiales, biodiversidad, drenaje natural y la calidad del agua en el área de las obras. Utilizar métodos de construcción para minimizar los impactos en la medida de lo posible.		
	10.2 Restringir actividades de excavación durante periodos de intensidad fluvial. Utilizar contenciones temporales o represas de retención para reducir el riesgo de vertido de sedimento, combustibles o agentes químicos a las aguas receptoras.		
	10.3. Llevar a cabo obras de excavación como zanjas colectoras para evitar que el agua entre en las excavaciones.		
	10.4 Establecer límites en el Lugar de las Obras de acuerdo con los planos acordados de antemano. Toda la construcción deberá llevarse a cabo dentro de los límites.		
	10.5 Permanecer alejado de áreas de humedales.		
	10.6 Mantener las distancias de acuerdo con las regulaciones nacionales como proceda: a) de cualquier corriente de agua constante y de zonas inundables b) de servicios y edificios urbanos sensibles (centros de salud, colegios, abastecimiento de aguas a la población);		

B 1 Protección del medio ambiente y las personas			
Asunto / Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Si/No	Por favor, explicar en caso de ser No
	<p>c) de cualquier lugar de alojamiento o vivienda; lugares culturales, áreas arqueológicas, humedales, reservas forestales o cualquier otro ecosistema vulnerable protegido, terrenos inclinados o áreas de alto valor escénico.</p> <p>d) Para aquellos lugares de los que no es posible mantenerse alejado, se deberá obtener un permiso de las autoridades pertinentes.</p>		
	10.7 Desalentar a los trabajadores de la construcción de la explotación de recursos naturales tales como la caza, la pesca y la recolección de productos autóctonos o cualquier otra actividad que pueda suponer un impacto negativo en el bienestar social y económico de la comunidad local.		
	10.8 Después de la construcción, restablecer el terreno para que vuelva a ser inherentemente estable, adecuadamente drenado y apto para los usos deseados a largo plazo, para permitir una regeneración natural de la vegetación.		
	10.9 Minimizar los impactos visuales a largo plazo.		
11. Selección de las zonas de pozos, de acumulación de material de relleno y de los accesos a las Áreas del proyecto	11.1 Prevenir y minimizar los impactos de áreas de préstamo o áreas por excavar, localización del almacenaje del material de relleno y carreteras de acceso, cantería, apilados y construcción de campos de construcción temporales y carreteras de acceso en el entorno biofísico incluidas las áreas protegidas y cultivables; comunidades locales y sus asentamientos. Previa terminación de las		

B 1 Protección del medio ambiente y las personas			
Asunto / Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Si/No	Por favor, explicar en caso de ser No
	obras, restablecer y rehabilitar el Lugar de las Obras apropiadamente bajo los estándares aceptables.		
	11.2 Situar los almacenajes en áreas en los que los árboles puedan actuar como barrera contra la contaminación por polvo. Construir drenajes periféricos alrededor de las áreas de almacenaje o apilado. Situar el sedimento y otros sifones de residuos en las salidas del sistema de drenaje.		
	11.3 Obtener los permisos y licencias necesarios por parte de las autoridades pertinentes si procede, para operar en canteras o áreas de acopio.		
	11.4 Depositar cualquier material sobrante en las zonas aprobadas por las autoridades locales.		
	11.5 Tomar medidas para evitar que las aguas estancadas en canteras de préstamo al aire libre se conviertan en criaderos de mosquitos.		
	11.6 Si es necesaria una disposición de lugares para la limpieza de escombros, situarlos en las áreas aprobadas por el Contratante, de bajo valor del uso del terreno y en la que el material no pueda ser fácilmente transportado a los canales de drenaje. Siempre y cuando sea posible, situar el material de escombros en zonas bajas, compactar y plantar especies autóctonas de la localidad.		

B 1 Protección del medio ambiente y las personas			
Asunto / Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Si/No	Por favor, explicar en caso de ser No
12. Prevención de la contaminación	12.1 Para todas las obras, minimizar el riesgo de contaminación (por ejemplo, efluentes líquidos; emisiones a la atmósfera; contaminación acústica y vibración; selección y mantenimiento de vehículos y equipos; almacenaje y manipulación de productos químicos, combustibles y aceites).		
	12.2 Identificar sobrecargas potenciales de toxinas; filtrar con materiales adecuados para prevenir la movilización de toxinas.		
	12.3 Utilizar lo más posible materiales locales para evitar la importación de productos extranjeros y transportes de larga distancia.		
13. Efluentes	13.1 Contener y almacenar las aguas residuales apropiadamente, incluidas las aguas sanitarias. No liberar efluentes que no hayan sido tratados.		
14. Emisiones y polvo	14.1 Cumplir con los requisitos nacionales que contemplen lo relativo a las emisiones		
	14.2 Minimizar el efecto del polvo en las áreas cercanas que resulte de lugares de mezcla de tierra, de alquitranes, de la dispersión de cenizas de carbón, equipos vibratorios, carreteras de acceso temporales, etc., para asegurar la seguridad, la salud y la protección de los trabajadores y de las comunidades de las proximidades de las actividades que provoquen o produzcan polvo. Utilizar las mejores prácticas para asegurar la minimización de las emisiones de polvo (por ejemplo, apilados adecuados, regado, etc.)		

B 1 Protección del medio ambiente y las personas			
Asunto / Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Si/No	Por favor, explicar en caso de ser No
	durante transporte y condiciones secas y ventosas.		
	14.3 Utilizar vehículos que se encuentren en las apropiadas condiciones técnicas y facilitar equipos de control de emisiones cuando proceda (por ejemplo, filtros).		
	14.4 Apagar vehículos cuando no se encuentren en uso.		
	14.5 Mantener y respetar límites de velocidad en el Lugar de las obras.		
	14.6 Sensibilizar a los conductores acerca de todas las medidas con respecto a la producción de polvo, emisiones, y conducción segura.		
15. Ruido y vibraciones	15.1 Evitar operaciones y movimientos de vehículos durante la noche. Sensibilizar a los conductores.		
	15.2 Establecer límites de velocidad. Sensibilizar a los conductores.		
	15.3 Situar los equipos estacionarios (tales como los generadores de electricidad) tan lejos como sea posible de los receptores cercanos (por ejemplo, áreas de descanso de los trabajadores, áreas pobladas y áreas medioambientalmente vulnerables).		
	15.4 Mantener los niveles del ruido emitido por la maquinaria, vehículos y por las actividades de construcción (por ejemplo, excavaciones o voladuras) al mínimo por la seguridad, salud y protección de los trabajadores y de las comunidades de las proximidades.		

B 1 Protección del medio ambiente y las personas			
Asunto / Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Si/No	Por favor, explicar en caso de ser No
16. Residuos	16.1 Salvo que el Contratante indique lo contrario, identificar instalaciones de gestión de residuos y contratistas de gestión de residuos. Asegurar la disposición a través de contratistas de gestión de residuos, homologados para el tratamiento, eliminación o reciclaje de cada tipo de residuo, si existiere.		
	16.2 Recoger apropiadamente los residuos producidos incluidos los contenedores, la basura y cualquier otro residuo generado durante la construcción y deshacerse de ellos apartándolos en lugares de desechos asignados para tales propósitos de acuerdo con la las regulaciones nacionales aplicables de regulación y gestión de residuos.		
	16.3 Minimizar la producción de residuos todo lo posible.		
	16.4 Comprobar que las áreas destinadas a la deposición de materiales peligrosos como líquidos contaminados o materiales sólidos, esten aprobadas por el Contratante y las autoridades locales/nacionales antes del inicio de las obras. Utilizar lugares existentes y aprobados antes de establecer nuevas áreas.		
	16.5 Agrupar todos los recipientes (bidones, contenedores, sacos, etc.) que contengan aceites, combustible o materiales de revestimiento y otros productos químicos considerados peligrosos para contener derrames o escapes.		
	16.6 Eliminar los desechos de la construcción que hayan sido apilados en los caminos, y		

B 1 Protección del medio ambiente y las personas			
Asunto / Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Si/No	Por favor, explicar en caso de ser No
	reutilizar o deshacerse de ellos con regularidad diaria.		
17. Desbroce de la vegetación	17.1 Limitar el desbroce de la vegetación en áreas dentro del límite de las obras, donde sea estrictamente necesario.		
	17.2 Evitar desbrozar árboles biológicamente maduros y respetar las especies en peligro de extinción.		
	17.3 No desbrozar vegetación antes de dos meses previos al comienzo de las obras.		
18. Gestión de la Biodiversidad	18.1 Evitar, siempre y cuando sea posible, áreas de valor ecológico.		
	18.2 Evitar la perturbación de la flora y la fauna, así como de los hábitats naturales.		
	18.3 Evitar incendios forestales.		
19. Erosión y transporte de sedimentos	19.1 Si la construcción se lleva a cabo en un lugar inclinado o en una loma, tomar las medidas necesarias del control de la erosión (por ejemplo, árboles y otra vegetación, uso de perímetros naturales para carreteras y redes de drenaje, excavación de canales de drenaje, etc.)		
	19.2 Almacenar adecuadamente la capa superior del suelo que se haya retirado. Después de la construcción, volver a utilizarla y depositarla como material de relleno para el restablecimiento y restauración del área.		
	19.3 La capa superior del suelo no debe amontonarse en pilas demasiado grandes. Se recomiendan montones de no más de 1 - 2 m de altura.		

B 1 Protección del medio ambiente y las personas			
Asunto / Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Si/No	Por favor, explicar en caso de ser No
	19.4 Los suelos no deben de ser despojados cuando se encuentren mojados o humedecidos, ya que esto puede provocar la compactación del suelo y la pérdida de estructura.		
	19.5 Revegetar los acopios de materiales para proteger el suelo de la erosión, desalentar la maleza y mantener una población activa de microbios beneficiosos para el suelo.		
20. Rehabilitación del Lugar	20.1 Rehabilitar las áreas de construcción en la medida de lo posible, reintegrar las áreas de construcción y los patrones de drenaje natural donde hayan sido alterados, después de que las actividades de construcción hayan sido finalizado. Rehabilitar el Lugar de las Obras de forma progresiva para que la tasa de recuperación sea similar la tasa de construcción. Revegetar con especies que controlen la erosión, que proporcionen diversidad vegetal y, consecutivamente, contribuyan a un ecosistema resiliente. Si procede, consultar a expertos en áreas de vegetación más extensas.		
	20.2 Evitar que las áreas rehabilitadas constituyan un riesgo para la seguridad y la salud (tales como agujeros, estancamientos, etc.).		
	20.3 Rehabilitar áreas de acopio, lugares de apilados de material de relleno y carreteras de acceso cuando proceda.		
	20.4 Restablecer el régimen de caudal de los ríos existentes, arroyos y cualquier otro canal		

B 1 Protección del medio ambiente y las personas			
Asunto / Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Si/No	Por favor, explicar en caso de ser No
	natural de irrigación que haya sido afectado durante el desarrollo de las obras.		

B 2 Seguridad y Salud			
Asunto / Impacto Potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Sí/No	Por favor explicar en caso de ser No
22. Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	<p>22.1 Desarrollar un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (Plan SSO por sus siglas en Inglés) apropiado para los impactos de MSSS y nivel de riesgo de las obras que se van a ejecutar. Fijar unos estándares mínimos para cada tarea. Implementar medidas de prevención, protección y monitoreo tal y como se describen en el Plan SSO</p> <p>El Plan SSO debe incluir al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provisiones para garantizar un entorno de trabajo seguro, teniendo en consideración los riesgos inherentes en este sector en particular y los distintos tipos de peligros asociados al lugar de las obras, incluidos los físicos, los químicos, biológicos y radiológicos; • Provisiones de medidas de protección y prevención, incluida la gestión y seguridad de materiales peligrosos; • Formación de los trabajadores; • Documentación e informes de accidentes ocupacionales, enfermedades e incidentes; 		

B 2 Seguridad y Salud			
Asunto / Impacto Potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Sí/No	Por favor explicar en caso de ser No
	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación para situaciones de emergencia y dispositivo de respuesta; • Provisiones para la seguridad de los emplazamientos y lugares de trabajo (por ejemplo, cercado, señalización); • Si procede: Asignación de personal de seguridad en el lugar de las obras; • Medidas de seguridad vial • Asistencia médica y primeros auxilios; • Medidas MSSS a nivel comunitario para evitar la exposición a problemas de salud de la comunidad (ver también Párrafo 47). 		
23. Reportes de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO)	23.1 Documentar en un sistema estructurado y transparente (por ejemplo, una hoja de registro de Accidentes en el Lugar de las Obras) todos los accidentes, eventos peligrosos e investigaciones.		
	23.2 Producir un Informe de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) que documente el desempeño y progreso (por ejemplo, estadísticas: mes, número de trabajadores, número de personal de SSO en el Lugar de las Obras, cantidad y tipo de formación de SSO, etc.); número de bajas recientes, casos de primeros auxilios, incidentes de más de tres días de ausencia, fatalidades; síntesis de todos los accidentes que hayan supuesto bajas de más de tres días (adjuntar detalles del accidente como Anexo); incidentes con/a terceros (por ejemplo, miembros de la comunidad, carreteras, etc.).		

B 2 Seguridad y Salud			
Asunto / Impacto Potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Sí/No	Por favor explicar en caso de ser No
24. Procedimiento para presentar informes de accidentes	<p>24.1 Registrar todos los incidentes relacionados con la seguridad y la salud en el lugar de las obras y darle seguimiento de forma adecuada y como proceda (por ejemplo, observaciones, accidentes, declaraciones de testigos, etc.)</p> <p>Un incidente reportable incluye cualquier accidente ocurrido a cualquier persona en el lugar de las obras que requiera atención sanitaria o que resulte en la pérdida de horas laborales, o que resulte o haya podido resultar en daño o peligro para/con las obras, personas, propiedad o medio ambiente. Si procede, el Contratista también notificará e informará de los incidentes de los subcontratistas y de los proveedores (en particular de aquellos de suministros importantes)</p>		
	24.2 Informar al Contratante inmediatamente de cualquier accidente que suponga graves daños físicos a cualquier miembro de la plantilla, visitante o cualquier tercero, causado por la ejecución de las obras o por el comportamiento del personal del Contratista.		
	24.3 Informar al Contratante tan pronto como sea posible de cualquier cuasi-accidente (o casi bajas) en relación con la ejecución de las obras, el cual, en condiciones ligeramente diferentes, pudiera haber resultado o provocado daños físicos a personas, o dañado la propiedad privada o al medio ambiente.		

B 2 Seguridad y Salud			
Asunto / Impacto Potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Sí/No	Por favor explicar en caso de ser No
28. Equipo de protección individual	28.1 Asegurarse de que todos los trabajadores hacen uso correcto de los Equipos de Protección Individual (EPI) (cascos, máscaras, gafas protectoras, botas de seguridad, etc., dependiendo de la naturaleza del proyecto).		
31. Prevención de situaciones de emergencia	31.1 Facilitar los equipos de prevención necesarios en el lugar de las obras de acuerdo con lo establecido por los reglamentos para poder responder exitosamente ante situaciones de emergencia como incendios, explosiones, inundaciones, peligros naturales, etc.		
	31.2 Limpieza inmediata de cualquier escape o derrame y restablecimiento del área contaminada.		
	31.3 Mantener estrictas normas de limpieza y orden en el lugar de las obras para evitar situaciones de emergencia. Almacenar y manipular adecuadamente los materiales de construcción y la maquinaria ligera.		
	31.4 Formar a los trabajadores para un debido tratamiento de las situaciones de emergencia.		
33. Primeros auxilios	33.1 Mantener un equipo de primeros auxilios en el lugar de las obras, tanto material como provisiones (por ejemplo, kit de primeros auxilios abastecido adecuadamente; una persona de atención sanitaria, asistentes de primeros auxilios, informar al personal y trabajadores sobre las disposiciones de los primeros auxilios.)		

B 2 Seguridad y Salud			
Asunto / Impacto Potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Sí/No	Por favor explicar en caso de ser No
37. Acceso a atención médica y a formación	37.1 Organizar el acceso del personal para el tratamiento médico dentro o en las proximidades del Área de Proyecto.		
	37.2 Disponer de dispositivos de emergencia para el transporte de personas heridas al hospital más cercano, con la mayor brevedad posible.		
40. Higiene, alojamiento y alimentación	40.1 Facilitar instalaciones sanitarias limpias y funcionales y, si procede, alojamiento y alimentación, en el lugar de las obras, incluyendo zonas de descanso sombreadas, cuartos de baño, aseos, vestidores y agua potable. Asegurarse de que los vestidores y aseos se encuentren separados por género hombre/mujer.		
	40.2 Gestionar alojamiento para la mano de obra si procede, así como suministro de agua, alcantarillado, gestión y recogida de basura, protección contra temperaturas altas y bajas, humedad, incendios y animales portadores de enfermedades; adecuada iluminación y servicios sanitarios básicos, en concordancia con las leyes y normativas de seguridad y salud.		

B 3 Mano de obra local y relación con las comunidades locales			
Asunto / Impacto Potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Sí/No	Por favor, explicar en caso de ser No
42. Condiciones laborales	42.1 El Contratista cumple con las normas laborales tanto por parte de la ley nacional como por los Convenios Fundamentales de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) (por ejemplo, prohibir el trabajo infantil de menores de edad; trabajos forzados; acoso sexual; discriminación; asegurar la no discriminación e igualdad de oportunidades entre los trabajadores; facilitar información clara y comprensiva a los trabajadores sobre sus términos y condiciones laborales; respetar sus derechos relacionados con las horas de jornada laboral, sueldos, horas extra, beneficios al comienzo de las obras; asegurar la regularidad de los pagos, etc.). Conceder los mismos derechos a los trabajadores contratados, a trabajadores locales y a los proveedores de suministros primarios.		
	42.2 Desarrollar e implementar procedimientos de gestión laboral que establezcan cómo se gestionará a los trabajadores de acuerdo con las normas descritas en el Párrafo 42.		

B 3 Mano de obra local y relación con las comunidades locales			
Asunto / Impacto Potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Sí/No	Por favor, explicar en caso de ser No
	42.3 Establecer un mecanismo de reclamaciones funcional y simple al que tengan acceso todos los trabajadores (por ejemplo, buzones de quejas que se vacíen con regularidad) y de los que tengan conocimiento para que puedan depositar cualquier reclamo laboral de forma anónima (por ejemplo, tratamiento injusto, conducción peligrosa, etc.).		
43. Contratación local	43.1 Priorizar el empleo local y a personal de las comunidades locales para el suministro de bienes y servicios a las obras y a la mano de obra local, si procede.		
	43.2 Facilitar entrenamiento adicional especializado a la mano de obra local en cuanto a las destrezas requeridas por el Contratista (por ejemplo, administración, conducción, etc.).		
44. Transporte	44.1 Organizar viajes compartidos o autobuses para el transporte de los trabajadores cuando sea necesario.		

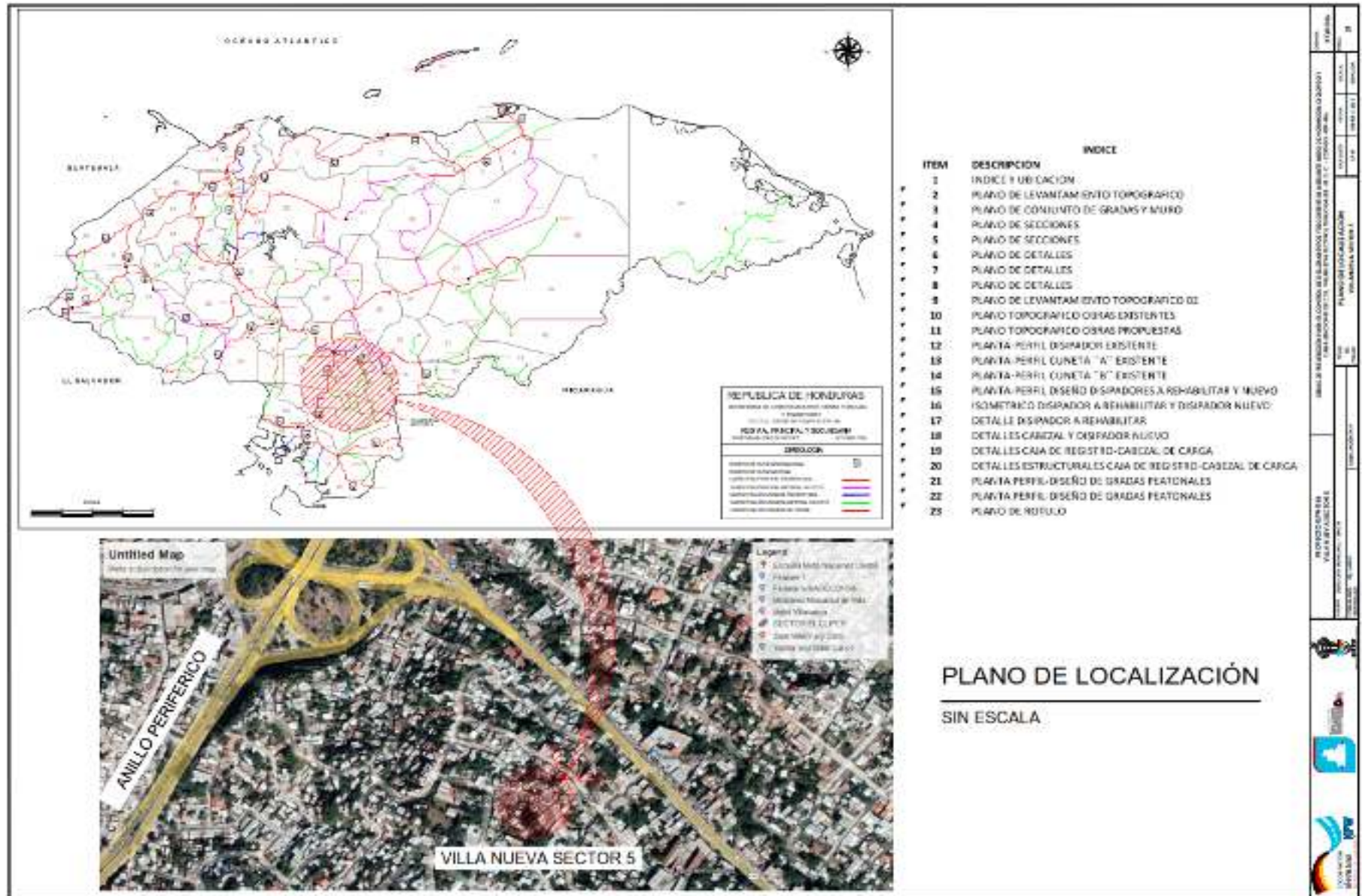
B 3 Mano de obra local y relación con las comunidades locales			
Asunto / Impacto Potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Sí/No	Por favor, explicar en caso de ser No
45. Alojamiento de los Trabajadores	45.1 Si necesitan instalarse campamentos para los trabajadores, asegurarse que el alojamiento incluya aseos/baños y vestidores separados para hombres y mujeres; mantenimiento de las normas de seguridad eléctricas, anti-incendios y de higiene; asegurar un suministro gratuito adecuado y conveniente de agua potable; no habrá literas triples; se facilitarán colchones y ropa de cama.		
46. Comidas	46.1 Si procede, proporcionar al menos dos comidas por turno al personal local siempre mediante las condiciones de higiene adecuadas. Si no hay comedor disponible, se pagará a los trabajadores al menos dos menús diarios por turno.		
47. Interacción y Seguridad de la Comunidad	47.1 Comprometerse, comunicar e informar a las comunidades y a las autoridades locales de las obras. Obtener conocimiento local en cuanto a hallazgos fortuitos y asuntos de adquisición de terrenos.		
	47.2 Iniciar un mecanismo de reclamos eficiente, así como un reparo de agravios oportuno que permita a los individuos potencialmente afectados emitir su descontento respecto a daños y perjuicios causados por el Contratista o subcontratistas.		
	47.3 Tomar todas las medidas necesarias para evitar conflictos con las comunidades locales que puedan resultar de las demandas de agua.		

B 3 Mano de obra local y relación con las comunidades locales			
Asunto / Impacto Potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Sí/No	Por favor, explicar en caso de ser No
	47.4 Extraer aguas superficiales y subterráneas sólo bajo previa consulta a las comunidades locales y previa obtención de un permiso de las autoridades pertinentes.		
	<p>47.5 Para evitar accidentes, en particular aquellos relacionados con la creación de reservas de agua o estancamientos, construcción de depósitos, o zonas de excavación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomar las medidas de precaución necesarias para salvaguardar a niños/residentes/trabajadores de posibles caídas en estancamientos o excavaciones. • Restringir el acceso a estas zonas; instalar escaleras de mano señalizaciones, cuerdas de rescate y salvavidas. • Preparación para emergencias y los dispositivos convenientes. • Sensibilizar a la población, incluidos los centros escolares. 		
48. Daño a las personas o a la propiedad	48.1 Entrenar a los trabajadores y conductores sobre el respeto a la seguridad y a los derechos de los habitantes de las proximidades, de las comunidades y de sus propiedades con el objetivo de evitar molestias o perjuicios. Supervisar que se respetan los hogares, culturas, animales, propiedades, costumbres y prácticas.		

B 3 Mano de obra local y relación con las comunidades locales			
Asunto / Impacto Potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Sí/No	Por favor, explicar en caso de ser No
	48.2 Cercar, proteger, e instalar señalización luminosa adecuadamente en el lugar de las obras. Utilizar avisos, señales y cercas que adviertan del peligro para proteger a niños y cualquier otro sector vulnerable de la población, así como del acceso restringido a personal ajeno a las obras.		
49. Adquisición y ocupación del terreno	49.1 Comprobar si se han obtenido permisos de construcción y almacenaje de material, incluyendo, que provengan de las autoridades locales o propietarios privados, si procede. Obtener información de que, en caso de reubicación necesaria, estas personas hayan sido compensadas y, si procede, reubicadas.		
50. Gestión del tráfico	50.1 Establecer señalización y crear sensibilización pública del aumento del tráfico y de los peligros potenciales causados por los equipos de construcción en el Área de Proyecto y en las zonas de influencia.		
	50.2 Reducir accidentes minimizando el movimiento en vehículos; formar a los conductores sobre la seguridad vial y comprobar que están en posesión de los permisos y licencias apropiadas para conducir vehículos.		
51. Fósiles/ Descubrimientos arqueológicos	51.1 Si procede, establecer procedimientos para gestionar la protección de lugares arqueológicos o históricos, hallazgos fortuitos y fósiles.		

B 3 Mano de obra local y relación con las comunidades locales			
Asunto / Impacto Potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Cumplimiento Sí/No	Por favor, explicar en caso de ser No
fortuitos	51.2 Informar de cualquier descubrimiento de patrimonio cultural (por ejemplo, tumbas, antigua alfarería y cerámicas, fragmentos de antiguas construcciones) de forma inmediata a las autoridades pertinentes locales en las proximidades y evitar la construcción en los alrededores del descubrimiento fortuito, cercarlo y esperar instrucciones de las autoridades competentes.		

2. Planos

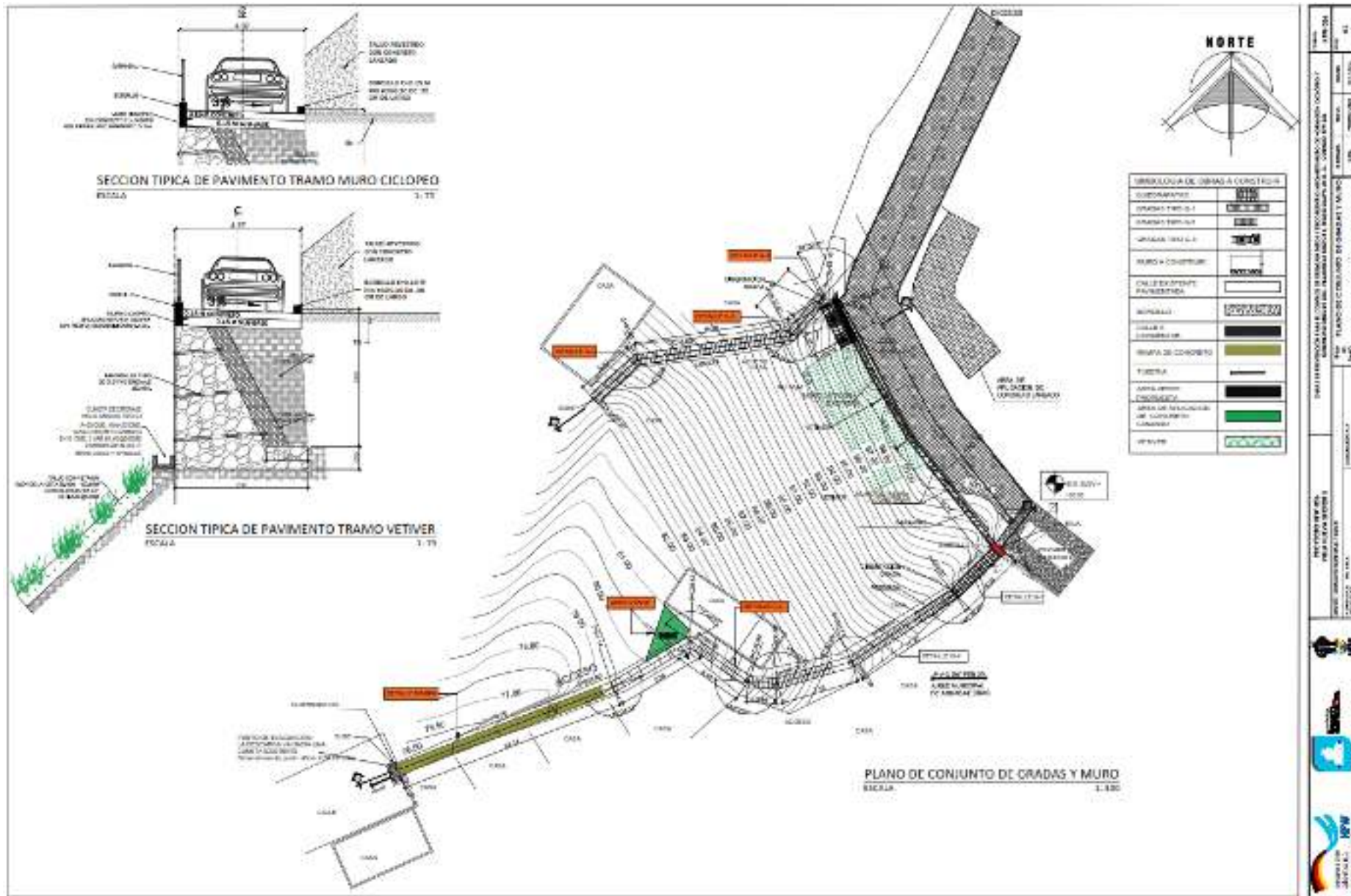


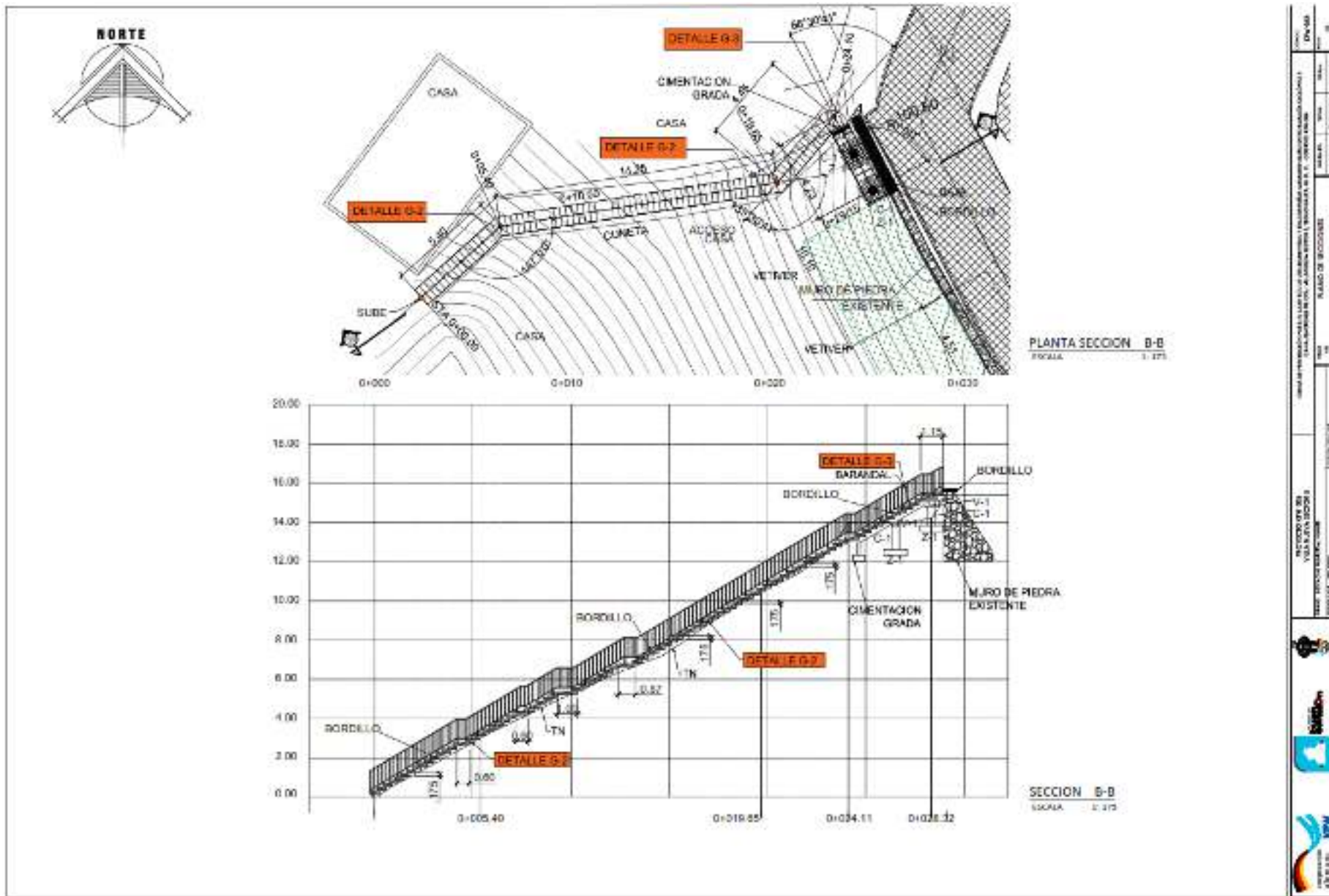
ITEM	DESCRIPCION	INDICE
1	INDICE Y UBICACION	
2	PLANO DE LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	
3	PLANO DE CONJUNTO DE GRADAS Y MURO	
4	PLANO DE SECCIONES	
5	PLANO DE SECCIONES	
6	PLANO DE DETALLES	
7	PLANO DE DETALLES	
8	PLANO DE DETALLES	
9	PLANO DE LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE	
10	PLANO TOPOGRAFICO OBRAS EXISTENTES	
11	PLANO TOPOGRAFICO OBRAS PROPUESTAS	
12	PLANTA PERFIL DISIPADOR EXISTENTE	
13	PLANTA PERFIL CUNETAS "A" EXISTENTE	
14	PLANTA PERFIL CUNETAS "B" EXISTENTE	
15	PLANTA PERFIL DISEÑO DISIPADORES A REHABILITAR Y NUEVO	
16	ISOMETRICO DISIPADOR A REHABILITAR Y DISIPADOR NUEVO	
17	DETALLE DISIPADOR A REHABILITAR	
18	DETALLES CAJAZAL Y DISIPADOR NUEVO	
19	DETALLES CAJA DE REGISTRO-CAJAZAL DE CARGA	
20	DETALLES ESTRUCTURALES CAJA DE REGISTRO-CAJAZAL DE CARGA	
21	PLANTA PERFIL DISEÑO DE GRADAS PEATONALES	
22	PLANTA PERFIL DISEÑO DE GRADAS PEATONALES	
23	PLANO DE RIFUGIO	

PLANO DE LOCALIZACIÓN

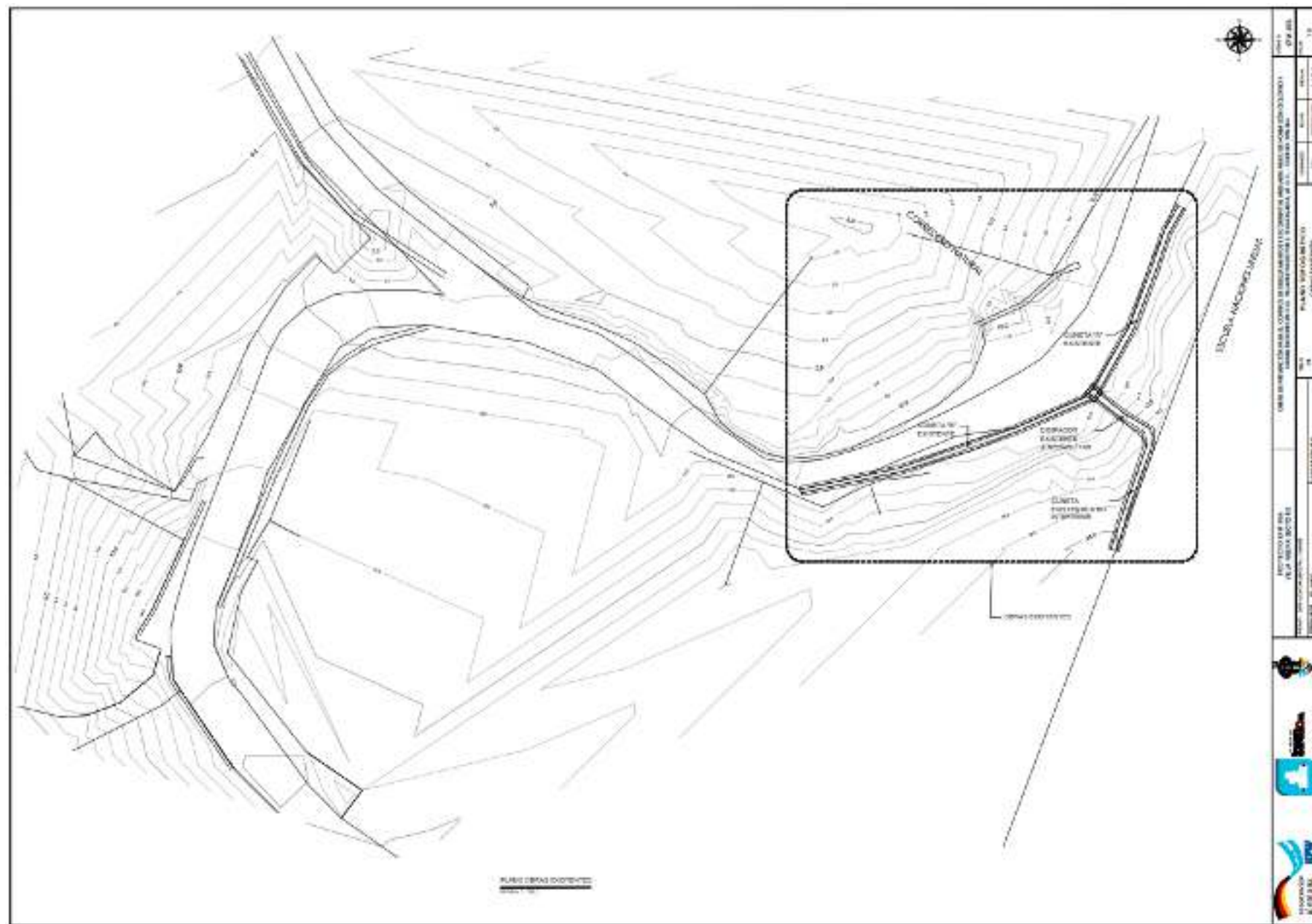
SIN ESCALA

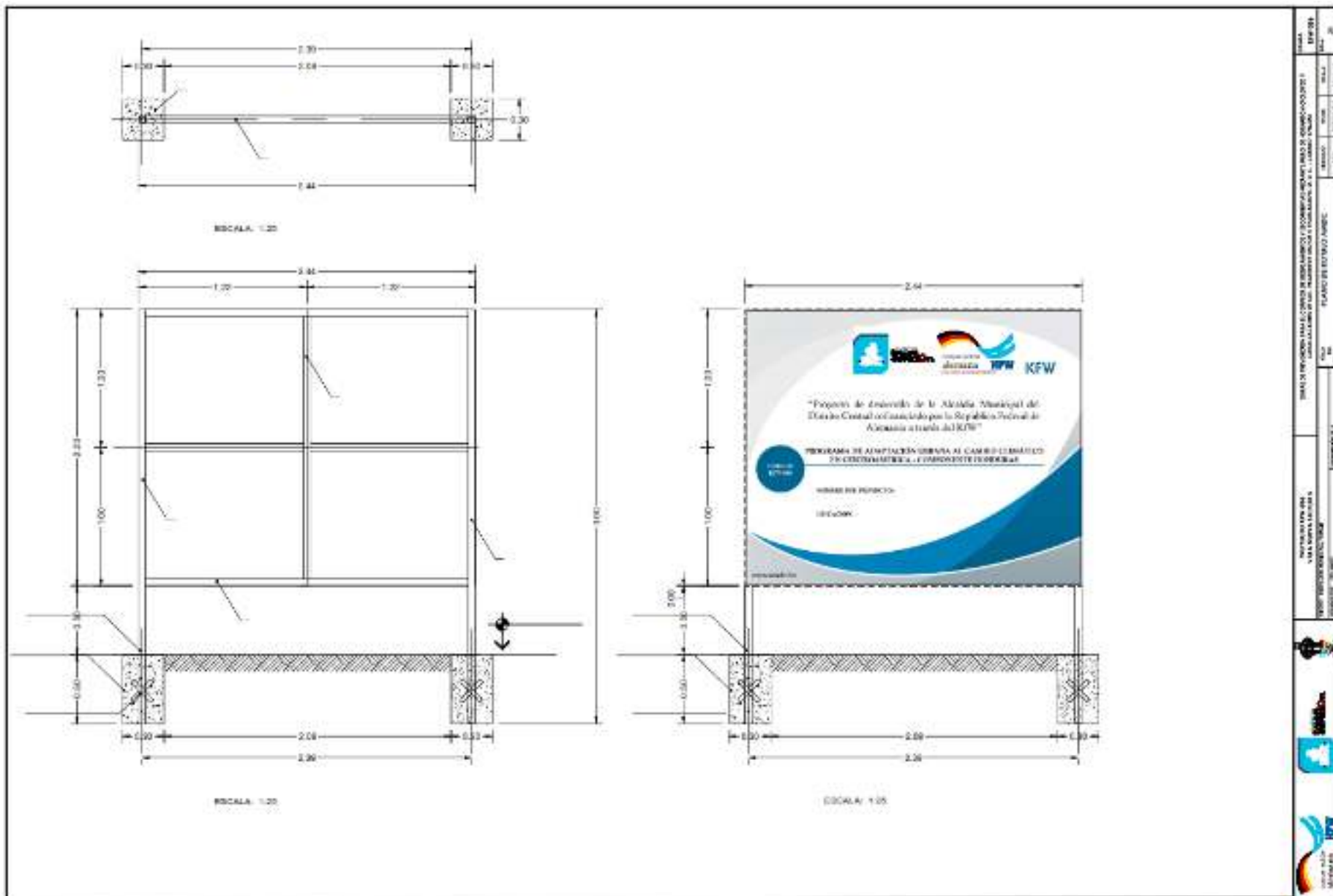
INSTITUCION EJECUTORA: INSTITUCION VIAL DEL GOBIERNO GUATEMALTECO (IVIG) - INSTITUCION VIAL DEL GOBIERNO GUATEMALTECO (IVIG) - INSTITUCION VIAL DEL GOBIERNO GUATEMALTECO (IVIG)
 INSTITUCION EJECUTORA: INSTITUCION VIAL DEL GOBIERNO GUATEMALTECO (IVIG) - INSTITUCION VIAL DEL GOBIERNO GUATEMALTECO (IVIG) - INSTITUCION VIAL DEL GOBIERNO GUATEMALTECO (IVIG)
 INSTITUCION EJECUTORA: INSTITUCION VIAL DEL GOBIERNO GUATEMALTECO (IVIG) - INSTITUCION VIAL DEL GOBIERNO GUATEMALTECO (IVIG) - INSTITUCION VIAL DEL GOBIERNO GUATEMALTECO (IVIG)





PROYECTO: OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL CARRILLO DE LA CALLE 11 ENTRE CALLES 10 Y 12, SECTOR SAN JUAN DE LOS RIOS, MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS, GUAYAS	FECHA: 2014	HOJA: 11
CLIENTE: MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS	PROYECTANTE: INGENIERIA CIVIL	ESCALA: 1:175
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL CARRILLO DE LA CALLE 11 ENTRE CALLES 10 Y 12, SECTOR SAN JUAN DE LOS RIOS, MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS, GUAYAS	PROYECTANTE: INGENIERIA CIVIL	ESCALA: 1:175
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL CARRILLO DE LA CALLE 11 ENTRE CALLES 10 Y 12, SECTOR SAN JUAN DE LOS RIOS, MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS, GUAYAS	PROYECTANTE: INGENIERIA CIVIL	ESCALA: 1:175
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL CARRILLO DE LA CALLE 11 ENTRE CALLES 10 Y 12, SECTOR SAN JUAN DE LOS RIOS, MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS, GUAYAS	PROYECTANTE: INGENIERIA CIVIL	ESCALA: 1:175
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL CARRILLO DE LA CALLE 11 ENTRE CALLES 10 Y 12, SECTOR SAN JUAN DE LOS RIOS, MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS, GUAYAS	PROYECTANTE: INGENIERIA CIVIL	ESCALA: 1:175





<p>INSTITUCIÓN: MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE LOS RÍOS</p> <p>PROYECTO: PROGRAMA DE ADAPTACIÓN URBANA AL CAMBIO CLIMÁTICO EN GEOMETRÍA Y FORMACIÓN DE OBRAS</p> <p>FECHA: 2014</p> <p>ESCALA: 1:20</p> <p>HOJA: 01</p>	<p>PROYECTO: PROGRAMA DE ADAPTACIÓN URBANA AL CAMBIO CLIMÁTICO EN GEOMETRÍA Y FORMACIÓN DE OBRAS</p> <p>FECHA: 2014</p> <p>ESCALA: 1:20</p> <p>HOJA: 01</p>
---	---

PARTE 3 – Condiciones del Contrato (CC) y Formularios del Contrato

Sección VIII. Condiciones Generales (CG)

A.	Disposiciones Generales	382
1.	Definiciones	382
2.	Interpretación	384
3.	Idioma y Ley Aplicables.....	385
4.	Decisiones del Gerente de Obras	385
5.	Delegación de funciones.....	385
6.	Comunicaciones.....	385
7.	Subcontratos.....	385
8.	Otros Contratistas.....	385
9.	Personal	385
10.	Riesgos del Contratante y del Contratista	386
11.	Riesgos del Contratante.....	386
12.	Riesgos del Contratista	386
13.	Seguros.....	387
14.	Informes de investigación del Lugar de las Obras	387
15.	Consultas acerca de las Condiciones Particulares del Contrato.....	387
16.	Construcción de las Obras por el Contratista	388
17.	Terminación de las Obras en la fecha prevista	388
18.	Aprobación por el Gerente de Obras.....	388
19.	MSSS.....	389
20.	Descubrimientos	389
21.	Toma de posesión del Lugar de las Obras	389
22.	Acceso al Lugar de las Obras.....	389
23.	Instrucciones, Inspecciones y Auditorías.....	389
24.	Controversias	390
25.	Procedimientos para la solución de controversias.....	390
26.	Reemplazo del Conciliador	390
B.	Control de Plazos.....	391
27.	Programa.....	391
28.	Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación	391
29.	Aceleración de las Obras.....	392
30.	Demoras ordenadas por el Gerente de Obras.....	392
31.	Reuniones administrativas.....	392
32.	Advertencia Anticipada.....	392
C.	Control de Calidad	393
33.	Identificación de Defectos	393
34.	Pruebas	393
35.	Corrección de Defectos.....	393
36.	Defectos no corregidos.....	393
D.	Control de Costos.....	393

37.	Lista de Cantidades	393
38.	Modificaciones en las Cantidades	393
39.	Variaciones.....	394
40.	Pagos de las Variaciones e Ingeniería de Valor	394
41.	Proyecciones de Flujo de Efectivos.....	395
42.	Certificados de Pago	395
43.	Pagos.....	396
44.	Eventos Compensables	397
45.	Impuestos	398
46.	Monedas	398
47.	Ajustes de Precios	398
48.	Retenciones	399
49.	Liquidación por daños y perjuicios	400
50.	Bonificaciones	400
51.	Pago de anticipo	400
52.	Garantías.....	401
53.	Trabajos por Administración.....	401
54.	Costo de reparaciones	401
E. Finalización del Contrato		401
55.	Terminación de las Obras	401
56.	Recepción de las Obras.....	402
57.	Liquidación final.....	402
58.	Manuales de Operación y de Mantenimiento.....	402
59.	Terminación del Contrato	402
60.	Prácticas Prohibidas.....	403
61.	Pagos posteriores a la terminación del Contrato	409
62.	Derechos de propiedad	409
63.	Liberación de cumplimiento	409
64.	Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco	410
65.	Elegibilidad.....	410

Condiciones Generales (CG)

A. Disposiciones Generales

1. Definiciones

Los términos y las expresiones definidos aparecen en negrilla.

(a) El Conciliador es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista o en su defecto, por la Autoridad Nominadora de conformidad con la cláusula 26.1 de estas CG, para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 24 y 25 de estas CG.

(b) La Lista de Cantidades es la lista debidamente preparada por el Oferente, con indicación de las cantidades y precios, que forma parte de la Oferta.

(c) Eventos Compensables son los definidos en la cláusula 44 de estas CG.

(d) La Fecha de Terminación es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Gerente de Obras de acuerdo con la Subcláusula 55.1 de estas CG.

(e) El Contrato es el Contrato entre el Contratante y el Contratista para ejecutar, terminar y mantener las Obras. Comprende los documentos enumerados en la Subcláusula 2.3 de estas CG.

(f) El Contratista es la persona natural o jurídica, cuya Oferta para la ejecución de las Obras ha sido aceptada por el Contratante.

(g) La Oferta del Contratista es el documento de licitación que fue completado y entregado por el Contratista al Contratante.

(h) El Precio del Contrato es el precio establecido en la Carta de Aceptación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.

(i) Días significa días calendario; Meses significa meses calendario.

(j) Trabajos por Administración significa una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y equipos del Contratista, en adición a los pagos por concepto de los materiales y planta conexos.

(k) Defecto es cualquier parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.

(l) El Certificado de Responsabilidad por Defectos es el certificado emitido por el Gerente de Obras una vez que el Contratista ha corregido los defectos.

- (m) El Período de Responsabilidad por Defectos es el período estipulado en la Subcláusula 35.1 de las CP y calculado a partir de la fecha de terminación.
- (n) Los Planos incluye los cálculos y otra información proporcionada o aprobada por el Gerente de Obras para la ejecución del Contrato.
- (o) El Contratante es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, según se estipula en las CP.
- (p) Equipos es la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Lugar de las Obras para la construcción de las Obras.
- (q) El Precio Inicial del Contrato es el Precio del Contrato indicado en la Carta de Aceptación del Contratante.
- (r) La Fecha Prevista de Terminación de las Obras es la fecha en que se prevé que el Contratista deba terminar las Obras y que se especifica en las CP. Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Gerente de Obras mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.
- (s) Materiales son todos los suministros, inclusive bienes fungibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.
- (t) Planta es cualquiera parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
- (u) El Gerente de Obras es la persona cuyo nombre se indica en las CP (o cualquier otra persona competente nombrada por el Contratante con notificación al Contratista, para actuar en reemplazo del Gerente de Obras), responsable de supervisar la ejecución de las Obras y de administrar el Contrato.
- (v) CP significa las Condiciones Particulares del Contrato.
- (w) El Lugar de las Obras es el sitio definido como tal en las CP.
- (x) Los Informes de Investigación del Lugar de las Obras, incluidos en el documento de licitación, son informes de tipo interpretativo, basados en hechos, y que se refieren a las condiciones de la superficie y en el subsuelo del Lugar de las Obras.
- (y) Especificaciones significa las especificaciones de las Obras incluidas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el Gerente de Obras.
- (z) La Fecha de Inicio es la fecha más tardía en la que el Contratista deberá empezar la ejecución de las Obras y que está estipulada en las CP. No coincide necesariamente con

ninguna de las fechas de toma de posesión del Lugar de las Obras.

(aa) Subcontratista es una persona natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato, y que incluye trabajos en el Lugar de las Obras.

(bb) Obras Provisionales son las obras que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y que son necesarias para la construcción o instalación de las Obras.

(cc) Una Variación es una instrucción impartida por el Gerente de Obras que modifica las Obras.

(dd) Las Obras es todo aquello que el Contrato exige al Contratista construir, instalar y entregar al Contratante como se define en las CP.

(ee) MSSS son los aspectos ambientales, sociales (incluidos asuntos de explotación y abuso sexual y violencia de género) de seguridad y salud en el trabajo (incluida la seguridad del personal), que el Contratista se obliga a implementar en la ejecución de las Obras, así como los requisitos nacionales en esa materia, y si no existieren, de conformidad con las políticas y procedimientos el KfW y con las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento del contrato.

2. Interpretación

2.1 Para la interpretación de estas CG, si el contexto así lo requiere, el singular significa también el plural, y el masculino significa también el femenino y viceversa. Los encabezamientos de las cláusulas no tienen relevancia por sí mismos. Las palabras que se usan en el Contrato tienen su significado corriente a menos que se las defina específicamente. El Gerente de Obras proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CG.

2.2 Si las CP estipulan la terminación de las Obras por secciones, las referencias que en las CG se hacen a las Obras, a la Fecha de Terminación y a la Fecha Prevista de Terminación aplican a cada Sección de las Obras (excepto las referencias específicas a la Fecha de Terminación y de la Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras).

2.3 Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el siguiente orden de prioridad:

Contrato,

- (b) Carta de Aceptación,
- (c) Oferta
- (d) Condiciones Generales (CG)
- (e) Condiciones Particulares (CP)
- (f) Especificaciones,

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

⁹ En los contratos a suma alzada, suprimir la expresión "Lista de cantidades" y reemplazarla por "Lista de Actividades".

9.2 Si el Gerente de Obras solicita al Contratista la remoción de un integrante de la fuerza laboral del Contratista, indicando las causas que motivan el pedido, el Contratista se asegurará que dicha persona se retire del Lugar de las Obras dentro de los siete días siguientes y no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el Contrato. Las razones para destituir a una persona incluye comportamiento que desacata las Normas de Conducta MSSS (tales como propagación de enfermedades contagiosas, acoso sexual, violencia de género (VBG), explotación y abusos sexuales (EAS), actividades ilegales o criminales).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

12. Riesgos del Contratista del 12.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, cuando los

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

12.2 Son riesgos del Contratista el incumplimiento de las obligaciones ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo (MSSS) (incluyendo explotación y abuso sexual y violencia de género) establecidas en la ley aplicable y en las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento.

13. Seguros

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

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

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

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

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

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

14. Informes de investigación del Lugar de las Obras

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

15. Consultas acerca de las Condiciones

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

Particulares del Contrato	
16. Construcción de las Obras por el Contratista	<p>16.1 El Contratista deberá construir e instalar las Obras de conformidad con las Especificaciones y los Planos.</p> <p>16.2 El Contratista no podrá ejecutar las Obras, incluyendo la movilización y/o las actividades previas a la construcción (tales como limpieza de los caminos de acarreo de materiales, acceso a los sitios de los trabajos, realizar investigaciones geológicas o investigaciones para escoger lugares accesorios a las obras, tales como canteras o áreas de préstamos de materiales) a menos que el Gerente de Proyecto exprese satisfacción sobre la adopción de las medidas para reducir los riesgos e impactos en materia ambiental, social, y en seguridad y salud en el trabajo. Para el inicio de esas actividades preliminares, como mínimo, el Contratista debe estar aplicando las Estrategias de Gestión, el Plan de Implementación y las Normas de Conducta MSSS, que fueron presentados en la oferta y acordados como parte del Contrato. El Contratista debe presentar en forma constante, para aprobación previa del Gerente de Proyecto cualquier Estrategia de Gestión y Planes de Implementación suplementarios que sean necesarios en la gestión de los riesgos e impactos de la materia de MSSS durante la ejecución de las Obras. Estas estrategias y planes en conjunto constituyen el Plan de Gestión Social y Ambiental (PGAS del Contratista). El PGAS del Contratista debe ser aprobado antes del inicio de las actividades de construcción (tales como excavaciones, corte y relleno, puentes y estructuras, desvíos de caminos y vías de agua, extracción de materiales, producción de concretos y de asfalto). El PGAS del Contratista aprobado debe ser revisado por el Contratista periódicamente (al menos cada seis meses) y actualizado en forma oportuna cuando necesario a efecto de asegurar que el PGAS del Contratista contiene las disposiciones apropiadas para las actividades de las Obras que se están ejecutando. La actualización del PGAS del Contratista debe ser previamente aprobado por el Gerente de Proyecto.</p>
17. Terminación de las Obras en la fecha prevista	<p>17.1 El Contratista podrá iniciar la construcción de las Obras en la Fecha de Inicio y deberá ejecutarlas de acuerdo con el Programa que hubiera presentado, con las actualizaciones que el Gerente de Obras hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación.</p>
18. Aprobación por el Gerente de Obras	<p>18.1 El Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras las Especificaciones y los Planos que muestren las obras</p>

provisionales propuestas, quien deberá aprobarlas si dichas obras cumplen con las Especificaciones y los Planos.

18.2 El Contratista será responsable por el diseño de las obras provisionales.

18.3 La aprobación del Gerente de Obras no liberará al Contratista de responsabilidad en cuanto al diseño de las obras provisionales.

18.4 El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las obras provisionales por parte de terceros cuando sean necesarias.

18.5 Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las obras provisionales o definitivas deberán ser aprobados previamente por el Gerente de Obras antes de su utilización.

19. MSSS 19.1 El Contratista será responsable por todas las obligaciones relativas al ambiente, sociales, y de seguridad y salud en el trabajo en MSSS (incluyendo explotación y abuso sexual y violencia de género) de todas las actividades en el Lugar de las Obras, de conformidad con las regulaciones del país del Contratante, y si no existieran, de conformidad con las estipulaciones de las condiciones contractuales y las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento.

20. Descubrimientos 20.1 Cualquier elemento de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra inesperadamente en la zona de las obras será de propiedad del Contratante. El Contratista deberá notificar al Gerente de Obras acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder.

21. Toma de posesión del Lugar de las Obras 21.1 El Contratante traspasará al Contratista la posesión de la totalidad del Lugar de las Obras. Si no se traspasara la posesión de alguna parte en la fecha estipulada en las CP, se considerará que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un evento compensable.

22. Acceso al Lugar de las Obras 22.1 El Contratista deberá permitir al Gerente de Obras, y a cualquier persona autorizada por éste, el acceso al Lugar de las Obras y a cualquier lugar donde se estén realizando o se prevea realizar trabajos relacionados con el Contrato.

23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías 23.1 El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Gerente de Obras que se ajusten a la ley aplicable en el Lugar de las Obras.

23.2 El Contratista permitirá que el Banco inspeccione las cuentas, registros contables y archivos del Contratista relacionados con la presentación de ofertas y la ejecución del

contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. Para estos efectos, el Contratista deberá conservar todos los documentos y registros relacionados con el proyecto financiado por el Banco, por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo. Igualmente, entregará al Banco todo documento necesario para la investigación pertinente sobre denuncias de prácticas prohibidas y ordenará a los individuos, empleados o agentes del Contratista que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco a responder a las consultas provenientes de personal del Banco.

24. Controversias

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

25. Procedimientos para la solución de controversias

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

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

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

26. Reemplazo del Conciliador

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

B. Control de Plazos**27. Programa**

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

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

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

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

28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación

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

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

29. Aceleración de las Obras
- 29.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las Obras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente de Obras deberá solicitar al Contratista propuestas valoradas para conseguir la necesaria aceleración de la ejecución de los trabajos. Si el Contratante aceptara dichas propuestas, la Fecha Prevista de Terminación será modificada como corresponda y ratificada por el Contratante y el Contratista.
- 29.2 Si las propuestas con precios del Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos son aceptadas por el Contratante, dichas propuestas se tratarán como Variaciones y los precios de las mismas se incorporarán al Precio del Contrato.
30. Demoras ordenadas por Gerente de Obras
- 30.1 El Gerente de Obras podrá ordenar al Contratista que demore la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las Obras.
31. Reuniones administrativas
- 31.1 Tanto el Gerente de Obras como el Contratista podrán solicitar a la otra parte que asista a reuniones administrativas. El objetivo de dichas reuniones será la revisión de la programación de los trabajos pendientes y la resolución de asuntos planteados conforme con el procedimiento de Advertencia Anticipada descrito en la Cláusula 32.
- 31.2 El Gerente de Obras deberá llevar un registro de lo tratado en las reuniones administrativas y suministrar copias de este a los asistentes y al Contratante. Ya sea en la propia reunión o con posterioridad a ella, el Gerente de Obras deberá decidir y comunicar por escrito a todos los asistentes sus respectivas obligaciones en relación con las medidas que deban adoptarse.
32. Advertencia Anticipada
- 32.1 El Contratista deberá advertir al Gerente de Obras lo antes posible sobre futuros posibles eventos o circunstancias específicas que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Gerente de Obras podrá solicitarle al Contratista que presente una estimación de los efectos esperados que el futuro evento o circunstancia podrían tener sobre el Precio del Contrato y la Fecha de Terminación. El Contratista deberá proporcionar dicha estimación tan pronto como le sea razonablemente posible.
- 32.2 El Contratista colaborará con el Gerente de Obras en la preparación y consideración de posibles maneras en que cualquier participante en los trabajos pueda evitar o reducir los efectos de dicho evento o circunstancia y para ejecutar las

instrucciones que consecuentemente ordenare el Gerente de Obras.

C. Control de Calidad

33. Identificación de Defectos 33.1 El Gerente de Obras controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Gerente de Obras podrá ordenar al Contratista que localice un defecto y que ponga al descubierto y someta a prueba cualquier trabajo que el Gerente de Obras considere que pudiera tener algún defecto.
34. Pruebas 34.1 Si el Gerente de Obras ordena al Contratista realizar alguna prueba que no esté contemplada en las Especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos y la prueba revela que los tiene, el Contratista pagará el costo de la prueba y de las muestras. Si no se encuentra ningún defecto, la prueba se considerará un Evento Compensable.
35. Corrección de Defectos 35.1 El Gerente de Obras notificará al Contratista todos los defectos de que tenga conocimiento antes de que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de terminación y se define en las CP. El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.
35.2 Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras.
36. Defectos no corregidos 36.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto.

D. Control de Costos

37. Lista de Cantidades 37.1 La Lista de cantidades deberá contener los rubros correspondientes a la construcción, el montaje, las pruebas y los trabajos de puesta en servicio que deba ejecutar el Contratista.
37.2 La Lista de Cantidades se usa para calcular el Precio del Contrato. Al Contratista se le paga por la cantidad de trabajo realizado al precio unitario especificado para cada rubro en la Lista de Cantidades.
38. Modificaciones en las Cantidades 38.1 Si la cantidad final de los trabajos ejecutados difiere en más de 25% de la especificada en la Lista de Cantidades para un rubro en particular, y siempre que la diferencia exceda el 1% del Precio Inicial del Contrato, el Gerente de Obras ajustará los precios para reflejar el cambio.
38.2 El Gerente de Obras no ajustará los precios debido a diferencias en las cantidades si con ello se excede el Precio Inicial

del Contrato en más del 15%, a menos que cuente con la aprobación previa del Contratante.

38.3 Si el Gerente de Obras lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades.

39. Variaciones 39.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas actualizados que presente el Contratista.

40. Pagos de las Variaciones e Ingeniería de Valor 40.1 Cuando el Gerente de Obras la solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. El Contratista deberá proporcionársela dentro de los siete (7) días siguientes a la solicitud, o dentro de un plazo mayor si el Gerente de Obras así lo hubiera determinado. El Gerente de Obras deberá analizar la cotización antes de ordenar la Variación.

40.2 Cuando los trabajos correspondientes a la Variación coincidan con un rubro descrito en la Lista de Cantidades y si, a juicio del Gerente de Obras, la cantidad de trabajo o su calendario de ejecución no produce cambios en el costo unitario por encima del límite establecido en la Subcláusula 38.1, para calcular el valor de la Variación se usará el precio indicado en la Lista de Cantidades. Si el costo unitario se modificara, o si la naturaleza o el calendario de ejecución de los trabajos correspondientes a la Variación no coincidiera con los rubros de la Lista de Cantidades, el Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.

40.3 Si el Gerente de Obras no considerase la cotización del Contratista razonable, el Gerente de Obras podrá ordenar la Variación y modificar el Precio del Contrato basado en su propia estimación de los efectos de la Variación sobre los costos del Contratista.

40.4 Si el Gerente de Obras decide que la urgencia de la Variación no permite obtener y analizar una cotización sin demorar los trabajos, no se solicitará cotización alguna y la Variación se considerará como un Evento Compensable.

40.5 El Contratista no tendrá derecho al pago de costos adicionales que podrían haberse evitado si hubiese hecho la Advertencia Anticipada pertinente.

40.6 Ingeniería de Valor: El Contratista puede preparar, a su propio costo, una propuesta de ingeniería de valor en cualquier momento durante la ejecución del contrato. Tal propuesta contendrá, como mínimo, los siguientes elementos:

(a) el (los) cambio(s) propuesto(s) y una descripción de la diferencia respecto de los requisitos contractuales existentes;

(b) un análisis completo de los costos y beneficios del cambio o los cambios propuesto(s), incluidas una descripción y una estimación de los costos (incluidos los costos durante la vida útil) que puede acarrear al Contratante la implementación de la propuesta de ingeniería de valor, y

(c) una descripción de los efectos del cambio en el desempeño o la funcionalidad;

(d) una descripción del trabajo propuesto que se ha de realizar, un programa para su ejecución y suficiente información MSSS para permitir una evaluación de los riesgos y los impactos MSSS; El Contratante puede aceptar la propuesta de ingeniería de valor si se demuestra que esta conlleva los siguientes beneficios:

(a) acelerar el período de cumplimiento de contrato; o

(b) reducir el Precio del Contrato o los costos durante la vida útil que debe afrontar el Contratante; o

(c) mejorar la calidad, la eficiencia, la seguridad o la sustentabilidad de las Instalaciones; o

(d) producir cualquier otro beneficio para el Contratante, sin comprometer la funcionalidad de las Obras.

Si la propuesta de ingeniería de valor es aprobada por el Contratante y redundante:

en una reducción del Precio del Contrato, el monto pagadero al Contratista será el porcentaje de tal reducción especificado en las CP, o

en un aumento del Precio del Contrato, pero supone una disminución de los costos durante la vida útil por alguno de los beneficios descritos en los subpárrafos (a) a (d) anteriores, el monto pagadero al Contratista será el aumento completo del Precio del Contrato.

41. Proyecciones de Flujo de Efectivos

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

42. Certificados de Pago

42.1 El Contratista presentará al Gerente de Obras cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas por el Gerente de Obras de conformidad con la Subcláusula 42.2.

42.2 El Gerente de Obras verificará las cuentas mensuales del Contratista y certificará la suma que deberá pagársele.

42.3 El valor de los trabajos ejecutados será determinado por el Gerente de Obras.

42.4 El valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de las cantidades terminadas de los rubros incluidos en la Lista de Cantidades.

42.5 El valor de los trabajos ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

42.6 El Gerente de Obras podrá excluir cualquier rubro incluido en un certificado anterior o reducir la proporción de cualquier rubro que se hubiera certificado anteriormente en consideración de información más reciente.

42.7 Si el Contratista no ha cumplido o está incumpliendo con las obligaciones o trabajos MSSS bajo el Contrato, el valor de este trabajo u obligación, según lo determinado por el Gerente de Proyecto, podrá ser retenido hasta que el trabajo u obligación haya sido realizado, y / o el costo de rectificación o reemplazo, según lo determinado por el Gerente de Proyecto, puede ser retenido hasta que se haya completado la rectificación o reemplazo. El incumplimiento incluye, pero no se limita a lo siguiente:

- (i) el incumplimiento de cualquier obligación o trabajo MSSS descrito en los Requisitos de Obras que pueden incluir: trabajar fuera de los límites del sitio, polvo excesivo, no mantener las vías públicas en condiciones de uso seguro, daños a la vegetación fuera del sitio, contaminación de vías de agua con aceites o sedimentación, contaminación de tierras con aceites, desechos humanos, daños a la arqueología o al patrimonio cultural, contaminación del aire como resultado de una combustión no autorizada y / o ineficiente;
- (ii) la falta de revisión periódica del PGAS del Contratista y / o su actualización en el momento oportuno para abordar las cuestiones MSSS emergentes, o los riesgos o impactos previstos;
- (iii) falta de ejecución del PGAS del Contratista; por ejemplo, falta de capacitación o sensibilización;
- (iv) no tener los consentimientos / permisos apropiados antes de emprender Obras o actividades relacionadas;
- (v) falta de implementación las medidas de mitigación según lo instruido por el Gerente de Proyecto dentro del plazo especificado (por ejemplo, las medidas de mitigación que abordan los incumplimientos).

43. Pagos

43.1 Los pagos serán ajustados para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. El Contratante pagará al Contratista los montos certificados por el Gerente de Obras dentro de los 28 días siguientes a la fecha de cada certificado. Si el Contratante emite un pago atrasado, en el pago siguiente se deberá pagarle al Contratista interés sobre el pago atrasado. El interés se

calculará a partir de la fecha en que el pago atrasado debería haberse emitido hasta la fecha cuando el pago atrasado es emitido, a la tasa de interés vigente para préstamos comerciales para cada una de las monedas en las cuales se hace el pago.

43.2 Si el monto certificado es incrementado en un certificado posterior o como resultado de un veredicto por el Conciliador o un Arbitro, se le pagará interés al Contratista sobre el pago demorado como se establece en esta cláusula. El interés se calculará a partir de la fecha en que se debería haber certificado dicho incremento si no hubiera habido controversia.

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

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

44. Eventos Compensables

44.1 Se considerarán eventos compensables los siguientes:

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

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

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

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

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

(f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Carta de Aceptación, a partir de la información emitida a los Oferentes (incluyendo el Informe de Investigación del Lugar de las Obras), la información disponible públicamente y la inspección visual del Lugar de las Obras.

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

(h) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o el Contratante no trabajan conforme a las

fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista.

(i) El anticipo se paga atrasado.

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

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

44.2 Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se deberá aumentar el Precio del Contrato y/o se deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación. El Gerente de Obras decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y el monto del incremento, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.

44.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada evento compensable en su proyección de costos, el Gerente de Obras la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Gerente de Obras no considerase la estimación del Contratista razonable, el Gerente de Obras preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ésta. El Gerente de Obras supondrá que el Contratista reaccionará en forma competente y oportunamente frente al evento.

44.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con el Gerente de Obras.

45. Impuestos

45.1 El Gerente de Obras deberá ajustar el Precio del Contrato si los impuestos, derechos y otros gravámenes cambian en el período comprendido entre la fecha que sea 28 días anterior a la de presentación de las Ofertas para el Contrato y la fecha del último Certificado de Terminación. El ajuste se hará por el monto de los cambios en los impuestos pagaderos por el Contratista, siempre que dichos cambios no estuvieran ya reflejados en el Precio del Contrato, o sean resultado de la aplicación de la cláusula 47 de las CG.

46. Monedas

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

47. Ajustes de Precios

47.1 Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, únicamente si así se estipula en las CP. En tal caso, los montos autorizados en cada

certificado de pago, antes de las deducciones por concepto de anticipo, se deberán ajustar aplicando el respectivo factor de ajuste de precios a los montos que deban pagarse en cada moneda. Para cada moneda del Contrato se aplicará por separado una fórmula similar a la siguiente:

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

en la cual:

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

A_c y B_c son coeficientes ¹⁰ estipulados en las CP que representan, respectivamente, las porciones no ajustables y ajustables del Precio del Contrato que deben pagarse en esa moneda específica "c", e

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

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

48. Retenciones

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

48.2 Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Gerente de Obras haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras de conformidad con la Subcláusula 55.1 de las CG, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido y la otra mitad cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Gerente de Obras haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos.

¹⁰ La suma de los dos coeficientes, A_c y B_c , debe ser igual a 1 (uno) en la fórmula correspondiente a cada moneda. Normalmente, los dos coeficientes serán los mismos en todas las fórmulas correspondientes a las diferentes monedas, puesto que el coeficiente A_c , relativo a la porción no ajustable de los pagos, por lo general representa una estimación aproximada (usualmente 0,15) que toma en cuenta los elementos fijos del costo u otros componentes no ajustables. La suma de los ajustes para cada moneda se agrega al Precio del Contrato.

- 48.3 Cuando las Obras estén totalmente terminadas, el Contratista podrá sustituir la retención con una garantía bancaria "a la vista".
49. Liquidación por daños y perjuicios
- 49.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por día establecida en las CP, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto estipulado en las CP. El Contratante podrá deducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaren al Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista.
- 49.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente de Obras deberá corregir en el siguiente certificado de pago los pagos en exceso que hubiere efectuado el Contratista por concepto de liquidación de daños y perjuicios. Se deberán pagar intereses al Contratista sobre el monto pagado en exceso, calculados para el período entre la fecha de pago hasta la fecha de reembolso, a las tasas especificadas en la Subcláusula 43.1 de las CG.
50. Bonificaciones
- 50.1 Se pagará al Contratista una bonificación que se calculará a la tasa diaria establecida en las CP, por cada día (menos los días que se le pague por acelerar las Obras) que la Fecha de Terminación de la totalidad de las Obras sea anterior a la Fecha Prevista de Terminación. El Gerente de Obras deberá certificar que se han terminado las Obras de conformidad con la Subcláusula 55.1 de las CG aún cuando el plazo para terminarlas no estuviera vencido.
51. Pago de anticipo
- 51.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto estipulado en las CP en la fecha también estipulada en las CP, contra la presentación por el Contratista de una Garantía Bancaria Incondicional emitida en la forma y por un banco aceptables para el Contratante en los mismos montos y monedas del anticipo. La garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la garantía será reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.
- 51.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato. El Contratista deberá demostrar que ha utilizado el anticipo para tales fines mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al Gerente de Obras.

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

56. Recepción de las Obras 56.1 El Contratante tomará posesión del Lugar de las Obras y de las Obras dentro de los siete (7) días siguientes a la fecha en que el Gerente de Obras emita el Certificado de Terminación de las Obras.
57. Liquidación final 57.1 El Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que el Contratista considere que se le adeuda en virtud del Contrato antes del vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos. El Gerente de Obras emitirá un Certificado de Responsabilidad por Defectos y certificará cualquier pago final que se adeude al Contratista dentro de los 56 días siguientes a haber recibido del Contratista el estado de cuenta detallado y éste estuviera correcto y completo a juicio del Gerente de Obras. De no encontrarse el estado de cuenta correcto y completo, el Gerente de Obras deberá emitir dentro de 56 días una lista que establezca la naturaleza de las correcciones o adiciones que sean necesarias. Si después de que el Contratista volviese a presentar el estado de cuenta final aún no fuera satisfactorio a juicio del Gerente de Obras, éste decidirá el monto que deberá pagarse al Contratista, y emitirá el certificado de pago.
58. Manuales de Operación y de Mantenimiento 58.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados, el Contratista los entregará en las fechas estipuladas en las CP.
58.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en las fechas estipuladas en las CP, o no son aprobados por el Gerente de Obras, éste retendrá la suma estipulada en las CP de los pagos que se le adeuden al Contratista.
59. Terminación del Contrato 59.1 El Contratante o el Contratista podrán terminar el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.
59.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no estarán limitados a los siguientes:
(a) el Contratista suspende los trabajos por 28 días cuando el Programa vigente no prevé tal suspensión y tampoco ha sido autorizada por el Gerente de Obras;
(b) el Gerente de Obras ordena al Contratista detener el avance de las Obras, y no retira la orden dentro de los 28 días siguientes;
(c) el Contratante o el Contratista se declaran en quiebra o entran en liquidación por causas distintas de una reorganización o fusión de sociedades;

(d) el Contratante no efectúa al Contratista un pago certificado por el Gerente de Obras, dentro de los 84 días siguientes a la fecha de emisión del certificado por el Gerente de Obras;

(e) el Gerente de Obras le notifica al Contratista que el no corregir un defecto determinado constituye un caso de incumplimiento fundamental del Contrato, y el Contratista no procede a corregirlo dentro de un plazo razonable establecido por el Gerente de Obras en la notificación;

(f) el Contratista no mantiene una garantía que sea exigida en el Contrato;

(g) el Contratista ha demorado la terminación de las Obras por el número de días para el cual se puede pagar el monto máximo por concepto de daños y perjuicios, según lo estipulado en las CP.

(h) si como consecuencia de la aplicación del sistema de sanciones del Banco, el Banco y el Contratante determinan que el Contratista incurrió, durante el proceso de licitación o en la ejecución del Contrato, en Fraude y Corrupción o Prácticas Prohibidas como establecidas en la Cláusula 60 de las CG;

(i) si el Contratista impide sustancialmente el ejercicio de los derechos del Banco de realizar auditorías, sin perjuicio de lo indicado en la Cláusula 60.1 de las CG.

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

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

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

60. Prácticas Prohibidas

60.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos Compradores incluyendo miembros de su personal, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos participando en actividades financiadas por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), entre otros, observar los más

altos niveles éticos y denunciar al Banco todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas son las siguientes: (i) prácticas corruptas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; (iv) prácticas colusorias; (v) prácticas obstructivas y (vi) apropiación indebida. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco ha adoptado procedimientos para sancionar a quienes hayan incurrido en Prácticas Prohibidas. Asimismo, el Banco suscribió con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) un acuerdo de reconocimiento mutuo de las decisiones de inhabilitación.

A los efectos de esta disposición, las definiciones de las Prácticas Prohibidas son las siguientes

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

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

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

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

(v) Una práctica obstructiva consiste en: destruir, falsificar, alterar u ocultar evidencia significativa para una investigación del KfW, o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con la intención de impedir una investigación del KfW;

amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para una investigación del KfW o que prosiga con la investigación; o

actos realizados con la intención de impedir el ejercicio de los derechos contractuales de auditoría e inspección del KfW previstos en la Subcláusula 60.1 (f) abajo, o sus derechos de acceso a la información;

(vi) Una apropiación indebida consiste en el uso de fondos o recursos del KfW para un propósito indebido o para un propósito no autorizado, cometido de forma intencional o por negligencia grave.

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

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

suspender los desembolsos de la operación si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Comprador ha cometido una Práctica Prohibida;

declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;

emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta oficial de censura por su conducta;

declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por un período determinado de tiempo, para la participación y/o la adjudicación de contratos adicionales financiados con recursos del KfW;

imponer otras sanciones que considere apropiadas, entre otras, restitución de fondos y multas equivalentes al reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones previstas en los Procedimientos de Sanciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas" (las sanciones "arriba referidas" son la amonestación y la inhabilitación/inelegibilidad).

extender las sanciones impuestas a cualquier individuo, entidad o firma que, directa o indirectamente, sea propietario o controle a una entidad sancionada, sea de propiedad o esté controlada por un sancionado o sea objeto de propiedad o control común con un sancionado, así como a los funcionarios, empleados, afiliados o agentes de un sancionado que sean también propietarios de una entidad sancionada y/o ejerzan control sobre una entidad sancionada aun cuando no se haya concluido que esas partes incurrieron directamente en una Práctica Prohibida.

remitir el tema a las autoridades nacionales pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes.

Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) de la Subcláusula 60.1 (b) se aplicará también en los casos en que las partes hayan sido declaradas temporalmente inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, u otra resolución.

La imposición de cualquier medida definitiva que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.

Con base en el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de Decisiones de Inhabilitación firmado con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFIs), cualquier firma, entidad o individuo participando en una actividad financiada por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, personal de los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), entre otros, podrá verse sujeto a una sanción. A los efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término "sanción" incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de

medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una IFI aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.

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

representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario.

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

60.2 El Contratista, declara y garantiza:

que ha leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables de conformidad con los Procedimientos de Sanciones;

que no ha incurrido o no incurrirá en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;

que no ha tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;

que ni él ni sus agentes, subcontratistas, subconsultores, directores, personal clave o accionistas principales son inelegibles para la adjudicación de contratos financiados por el Banco;

que ha declarado todas las comisiones, honorarios de representantes o agentes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco; y

que reconoce que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías podrá dar lugar a la imposición por el Banco de una o más de las medidas descritas en la Subcláusula 60.1 (b).

61. Pagos posteriores a la terminación del Contrato

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

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

62. Derechos de propiedad

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

63. Liberación de cumplimiento

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

64. Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco
- 64.1 En caso de que el Banco suspendiera los desembolsos al Contratante bajo el Préstamo, parte del cual se destinaba a pagar al Contratista:
- El Contratante esta obligado a notificar al Contratista sobre dicha suspensión en un plazo no mayor a 7 días contados a partir de la fecha de la recepción por parte del Contratante de la notificación de suspensión del Banco
- (b) Si el Contratista no ha recibido algunas sumas que se le adeudan dentro del periodo de 28 días para efectuar los pagos, establecido en la Subcláusula 43.1, el Contratista podrá emitir inmediatamente una notificación para terminar el Contrato en el plazo de 14 días.
65. Elegibilidad
- 65.1 El Contratista y sus Subcontratistas deberán ser originarios de países miembros del Banco. Se considera que un Contratista o Subcontratista tiene la nacionalidad de un país elegible si cumple con los siguientes requisitos:
- Un individuo tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si el o ella satisface uno de los siguientes requisitos:
- es ciudadano de un país miembro; o
 - ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.
- Una firma tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:
- esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
 - más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.
- 65.2 Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) con responsabilidad conjunta y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.
- 65.3 En caso de Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el contrato y que sean financiados por el Banco deben tener su origen en cualquier país miembro del Banco. Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.

Sección IX. Condiciones Particulares (CP)

A. Disposiciones Generales	
CG 1.1 (m)	El Período de Responsabilidad por Defectos es doce (12) meses a partir de la Fecha de Terminación de las obras.
CG 1.1 (o)	El Contratante es: La Alcaldía Municipal del Distrito Central, a través del Programa “Adaptación Urbana al Cambio Climático en Centroamérica – Componente Honduras”, fase I, No. 2014 67 745 Representante Autorizado: Jorge Alejandro Aldana Bardales/Alcalde Municipal del Distrito Central. Dirección: <i>plantel de la AMDC, ubicado en la Col. 21 de Octubre, Tegucigalpa, M.D.C, Tegucigalpa M.D.C., Honduras C.A.</i>
CG 1.1 (r)	La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras es Tres (3) meses contados a partir de la fecha de la orden de inicio.
CG 1.1 (u)	El Gerente de Obras es <i>la Dirección de Control y Seguimiento, quienes en coordinación de la UEPP designaran la supervisión de la construcción de las obras, objeto de este contrato, y le será notificado oportunamente al Contratista.</i>
CG 1.1 (w)	El Lugar de las Obras está ubicada en: El área de intervención se encuentra ubicado al este del área metropolitana del Distrito Central, colinda al noreste con las colonias Bella Oriente, San Juan y otros sectores de Villanueva, al sureste con la Residencial Honduras, al oeste con la colonia Kennedy, sus coordenadas geográficas son: UTM-WGS84 P=16N X=481571 m; Y=1554356 m; y Z=1,130 msnm.
CG 1.1 (z)	La Fecha de Inicio es la fecha que se indique en la orden de inicio que no podrá ser establecida antes del pago del anticipo.
CG 1.1 (dd)	Las Obras consisten en: <ul style="list-style-type: none"> • 90.0 m3., Muro de concreto ciclópeo • 159.0 m2., Pavimento hidráulico E=16 cm. • 61.0 m., Gradas de concreto armado. • 184.0 m., Bordillo de concreto • 56.0 m2., Protección de Talud con concreto lanzado. • 14.0 m., Construcción de dissipador de concreto. • 9.0 m., Suministro e instalación de tubería helicoidal de 42” • 9.0 m2., Conformación de área Verde • Actividades para la implementación del PGAS.
CG 2.2	Las secciones de las Obras con fechas de terminación distintas a las de la totalidad de las Obras son: No aplica.
CG 2.3 (i)	Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Orden de inicio;</i> 2. <i>Licencia Ambiental;</i> 3. <i>Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS);</i>

	<p>4. <i>Requisitos generales para gestión MSSS y requisitos específicos para la gestión MSSS;</i></p> <p>5. <i>Fichas técnicas de análisis de precios unitarios;</i></p> <p>6. <i>Programa de Trabajo de ejecución del proyecto; y</i></p> <p>7. <i>Flujo de desembolsos.</i></p>
CG 3.1	<p>El idioma en que deben redactarse los documentos del Contrato es español.</p> <p>La ley que gobierna el Contrato es la ley de La República de Honduras y las Directrices para la Contratación de Servicios de Consultoría, Obras, Bienes, Plantas Industriales y Servicios de No-Consultoría en el Marco de la Cooperación Financiera con Países Socios.</p>
CG 8.1	Lista de Otros Contratistas: No corresponde.
CG 9.1	<p>Personal Clave:</p> <p>1. Residente Nombre del candidato</p> <p>2. Oficial de Medio Ambiente, Salud y Seguridad Nombre del candidato</p>
CG 13.1	<p>Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán:</p> <p>(a) <i>para pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales: debe presentar un seguro de Todo Riesgo de construcción, con un monto que cubra el 100% del valor total de las obras.</i></p> <p>(b) <i>para pérdida o daño de equipo: debe de presentar un seguro de equipo de contratista, por los equipos, el cual debe ser específico para maquinarias grandes no así para herramientas pequeñas. Con un monto que cubra la totalidad de los equipos. Si el contratista ya posee estos seguros no es necesario emitir uno nuevo, pero si deberá dar copia de los mismos al Contratante y deberán estar vigente durante la vida del proyecto.</i></p> <p>(c) <i>para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato y</i></p> <p>(d) <i>para lesiones personales o muerte (de los empleados del Contratante y de otras personas)</i></p> <p><i>Para los acápites c) y d), el Contratista debe presentar un seguro de “Responsabilidad Civil”, con una suma asegurada del 5% del valor del contrato.</i></p> <p><i>Además, debe contratar con un seguro “Colectivo de accidentes”, que cubra a empleados del Contratante y de el Contratista con una suma asegurada del 5% del valor del contrato.</i></p> <p><i>Los seguros deberán permanecer vigentes treinta días adicionales después del período de ejecución del proyecto, en caso de ampliación de tiempo del contrato, estas deberán prorrogar su vigencia hasta la recepción final de la Obra.</i></p> <p><i>El Contratista será responsable de pagar cualquier suma adicional no cubierta en los seguros detallados en esta Subcláusula.</i></p> <p><i>El Contratante queda exento de toda responsabilidad y de pago de deducibles en este sentido.</i></p>
CG 14.1	Los Informes de Investigación del Lugar de las Obras son: Los contenidos en el Apéndice B, de este Documento de Licitación.

CG 21.1	La(s) fecha(s) de Toma de Posesión del Lugar de las Obras será(n) la que se indique en la Orden de Inicio, que no podrá ser establecida antes del pago del anticipo.
CG 25.2	Los honorarios y gastos reembolsables pagaderos al Conciliador serán: fijados en función de la Ley de Conciliación y Arbitraje de Honduras y al arancel del Colegio Profesional respectivo a que pertenezca el Conciliador. El Conciliador será nombrado de acuerdo a la misma Ley.
CG 25.3	Los procedimientos de arbitraje serán: a. Para empresas hondureñas o consorcio con uno o más de sus miembros empresas hondureñas, o empresas extranjeras con instalaciones permanentes en Honduras: mediante arbitraje, de conformidad con la Ley de Conciliación y Arbitraje de la República de Honduras. b. Para empresas extranjeras o consorcios integrado en su totalidad por empresas extranjeras: mediante arbitraje, de conformidad con “Comisión de las Naciones Unidas para el derecho mercantil internacional (CNUDMI)” (UNCITRAL, por sus siglas en inglés) Reglamento de Arbitraje: Subcláusula 25.3 – Cualquiera disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato, o por incumplimiento, rescisión, o anulación del mismo, deberán ser resueltos mediante arbitraje de conformidad con el Reglamento de Arbitraje vigente de la UNCITRAL.” El lugar de arbitraje será: Tegucigalpa, Honduras, C.A. y el idioma para todos los efectos será el español.
CG 26.1	La Autoridad Nominadora del Conciliador es: Centro Conciliación y Arbitraje (CCA) de la Cámara de Comercio e Industrias de Tegucigalpa, Honduras.
B. Control de Plazos	
CG 27.1	El Contratista presentará un Programa conforme a las actividades ofertadas donde se incluyen las actividades del PGAS en forma impresa y digital modificable (Microsoft Project), para la aprobación del Gerente de Obras dentro de quince (15) días calendario siguientes a la fecha de Notificación de la Orden de Inicio. En caso que existan situaciones que influyan en la definición de las fechas de realización de ciertas actividades, el Contratista de común acuerdo con el Contratante y el Gerente de Obras, hará los supuestos que sean necesarios a fin de establecer dichas fechas y no retrasar bajo ninguna causa la presentación del Programa de Trabajo. El Programa de trabajo que elabore el Contratista, debe contener por lo menos los aspectos detallados en el Apéndice “A” de este documento.

CG 27.3	<p>Los plazos entre cada actualización del Programa serán mensuales, se deberán entregar al Gerente de Obra y al Contratante en forma impresa y digital modificable (Microsoft Project), en los primeros cinco (5) días hábiles de cada mes. El formato digital puede ser remitido por correo electrónico al Gerente de Obras y al Contratante para su revisión.</p> <p><i>El procedimiento para actualizar el Programa será el definido en el Apéndice “A” de este documento.</i></p> <p>El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será de uno punto cinco por ciento (1.5%) del valor de la estimación mensual. Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Gerente de Obras haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras de conformidad con la Subcláusula 55.1 de las CG, se le pagará al Contratista el total retenido en concepto de presentación retrasada del Programa actualizado.</p>
CG 28.2	<p>Se adiciona lo siguiente:</p> <p><i>El procedimiento para prórroga de la Fecha Prevista de Terminación efecto de una Variación o de un Evento Compensable será el detallado en el Apéndice “A” de este documento.</i></p>
C. Control de la Calidad	
CG 35.1	<p>El Período de Responsabilidad por Defectos es: doce (12) meses a partir de la emisión del Certificado de Terminación de Obras</p>
D. Control de Costos	
CG 40.1	<p>Se adiciona lo siguiente:</p> <p>Agregar después de la primera frase al final de la Subcláusula 40.1: <i>“El Contratista deberá proporcionar información sobre cualquier riesgo MSSS y su impacto en la Variación”</i></p>
CG 40.6	<p>Si el Contratante aprueba la propuesta de ingeniería de valor, el monto pagadero al Contratista será el 25% de la reducción del Precio del Contrato.</p>
Agregar nueva CG 40.7	<p>“40.7 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 37.1 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.</p>

CG 43.1	El Contratante pagará al Contratista los montos de la estimación de obras aprobada por el Gerente de Obras dentro de los sesenta (60) días siguientes a la fecha de cada certificado emitido por el Gerente de Obra Ver requisitos para pago de estimaciones del Apéndice "A".
CG 46.1	La moneda del País del Contratante es: Lempiras.
CG 47.1	El Contrato no está sujeto a ajuste de precios de conformidad con la Cláusula 47 de las CG, y consecuentemente la siguiente información en relación con los coeficientes no se aplica.
CG 48.1	La proporción que se retendrá de los de pagos es: Cinco por ciento (5%) del valor de la estimación mensual.
CG 49.1	<p>El monto de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del cero punto treinta y seis por ciento (0.36%) por día calculado del monto del saldo del contrato. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del quince por ciento (15%) del precio final del Contrato.</p> <p><i>Adicionalmente, se prevé lo siguiente:</i></p> <p><i>El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios en cada uno de los siguientes eventos:</i></p> <p><i>a. Por incumplimiento de las obligaciones en el Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y Desvíos Temporales durante Construcción: se establecen las siguientes multas mensuales, las cuales serán reflejadas en las respectivas estimaciones de pago:</i></p>

	<p><i>i.</i> El Contratista incumpla las Normas referidas a la seguridad vial en el manejo del tráfico del país: 1% del Precio de Contrato;</p> <p><i>ii.</i> El incumplimiento en tres (3) o más inspecciones de uno o varios ítems de la lista de chequeo: Hasta de un 1% del Precio de Contrato, en concordancia a la cantidad de incumplimientos durante las inspecciones realizadas;</p> <p><i>iii.</i> El incumplimiento de los requerimientos oficiados por el Gerente de Obras, y/o el Contratante en tres (3) o más ocasiones, realizadas: Hasta un 1% del Precio de Contrato, en concordancia a la cantidad de incumplimientos durante las inspecciones;</p> <p><i>iv.</i> El Contratista incumpla alguno de los ítems de estas especificaciones: 0.5% del Precio de Contrato;</p> <p><i>v.</i> El Contratista suministre información falsa sobre soportes, certificados y otros registros solicitados en los informes y documentos pertinentes: 1% del Precio de Contrato. Esta multa no exime al Contratista de su responsabilidad civil o penal que por dicha acción haya lugar.</p> <p><i>b.</i> Por incumplimiento de las obligaciones ambientales y de gestión social definidas en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), el Contrato de Medidas de Mitigación Ambiental y las Disposiciones de la Resolución anexa al Permiso Ambiental del Proyecto: se establecen las siguientes multas mensuales, las cuales serán reflejadas en las respectivas estimaciones de pago:</p> <p><i>i.</i> Por incumplimiento de norma(s) ambiental(es): 0.5% del Precio de Contrato;</p> <p><i>ii.</i> Por incumplimiento de norma(s) ambiental(es) + DAC: 0.75% del Precio de Contrato;</p> <p><i>iii.</i> Por incumplimiento de norma(s) ambiental(es) + DAC + PGAS: 1% del Precio de Contrato;</p> <p><i>iv.</i> El Contratista, no alcance la calificación de por lo menos el 70% en la lista de chequeo ambiental, según la evaluación presentada por el Gerente de Obras en el informe semanal al Contratante: 0.5% del Precio de Contrato;</p> <p><i>v.</i> El incumplimiento en tres (3) o más inspecciones de uno o varios ítems de las listas de chequeo: Hasta de un 1% del Precio de Contrato, en concordancia a la cantidad de incumplimientos durante las inspecciones realizadas</p> <p><i>vi.</i> El incumplimiento de los requerimientos oficiados por el Gerente de Obras, y/o el Contratante en tres (3) o más ocasiones: Hasta un 1% del Precio de Contrato, en concordancia a la cantidad de incumplimientos durante las inspecciones;</p> <p><i>vii.</i> El Contratista incumpla alguno de los ítems de estas especificaciones ambientales: 0.5% del Precio de Contrato;</p> <p><i>viii.</i> El Contratista suministre información falsa sobre soportes, certificados y otros registros solicitados en los informes y documentos pertinentes: 1% del Precio de Contrato. Esta multa no exime al Contratista de su responsabilidad civil o penal que por dicha acción haya lugar.</p>
--	--

	<p><i>No obstante, si el Contratista considera que es incorrecta, puede presentar al Contratante las justificaciones que correspondan, debidamente documentadas para que éste decida si procede o no la suspensión de dicha penalización.</i></p> <p><i>Los montos generados por la aplicación de estas penalizaciones serán deducibles automáticamente y sin requerimiento alguno, de los valores de la solicitud de pago siguiente a la fecha de aplicación de la sanción o de cualquier valor que se le adeude al Contratista.</i></p>
CG 50.1	La bonificación para la totalidad de las Obras es: No Aplica.
CG 51.1	<p>El pago por anticipo será de: veinte por ciento (20%) del precio inicial del Contrato y se pagará al Contratista a más tardar quince (15) días después de la firma del contrato y de la presentación de la Garantía/Fianza de Anticipo y Cumplimiento de Contrato.</p> <p><i>La Garantía/Fianza de Anticipo (por un valor equivalente al cien por ciento (100%) del valor anticipado) deberá mantenerse vigente hasta que se haya amortizado el 100% de valor anticipado, de darse un desfase en la emisión y firma por las partes del Certificado de Terminación de Obras, el Contratista deberá ampliar la vigencia de la Garantía Bancaria de Anticipo, debiendo renovarse antes del vencimiento.</i></p>
CG 52.1	<p>El monto de la Garantía/Fianza de Cumplimiento es diez por ciento (10%) del Precio de Contrato en los tipos y proporciones de las monedas en que será pagado el Precio del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Contratante. La Garantía/Fianza deberá ser incondicional ("contra primera solicitud") (Véase la Sección X, Formularios del Contrato).</p> <p>Se adiciona lo siguiente:</p> <p><i>La Garantía/Fianza de Cumplimiento deberá mantenerse vigente hasta que se hayan ejecutado el 100% de las obras contratadas. De darse un desfase en la emisión y firma por las partes del Certificado de Terminación de Obras, el Contratista deberá ampliar la vigencia de la Garantía/Fianza de Cumplimiento conforme a lo establecido en las Condiciones Generales de este contrato.</i></p>
E. Finalización del Contrato	
CG 58.1	<p>Los Manuales de operación y mantenimiento deberán presentarse a más tardar quince (15) días después de la Fecha de Terminación de las obras y serán responsabilidad del Contratista.</p> <p>Los planos actualizados finales deberán presentarse a más tardar quince (15) días después de Fecha de Terminación de las obras y serán responsabilidad del Contratista.</p>

CG 58.2	<p>La suma que se retendrá por no cumplir con la presentación de los planos actualizados finales y/o los manuales de operación y mantenimiento en la fecha establecida en las CG 58.1 es de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cinco mil lempiras (L. 5,000.00) por cada día de atraso en la presentación de planos actualizados finales; y</i> • <i>Cinco mil lempiras (L. 5,000.00) por cada día de atraso en la presentación de los manuales de operación y mantenimiento.</i>
CG 59.2 (g)	<p>El número máximo de días es veinte y ocho (28); consistente con la Sub cláusula 48.1 sobre liquidación por daños y perjuicios.</p>
CG 59.4	<p>Se adiciona lo siguiente:</p> <p><i>El Contratante, mediante comunicación enviada al Contratista, podrá terminar el Contrato total o parcialmente, en concordancia con lo estipulado en el Decreto 157-2022, Artículo 90 de las Disposiciones Generales del Presupuesto de 2023, puede dar lugar a la rescisión o resolución del presente Contrato, en los siguientes casos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>(i) por suspensión o cancelación del préstamo,</i> <i>(ii) por recorte presupuestario que se efectúe por razón de la situación económica y financiera del país,</i> <i>(iii) en caso que la estimación de la percepción de ingresos sea menor a los gastos proyectados; y</i> <i>(iv) en caso de necesidades imprevistas o de emergencia.</i> <p><i>Sin más obligación por parte del Contratante, que al pago correspondiente a obras ya ejecutadas y material y/o bienes adquiridos para la obra, a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del Contrato, y de los costos en que incurra el Contratista para disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras.</i></p>
CG 61.1	<p>El porcentaje que se aplicará al valor de las Obras no terminadas es del Treinta por ciento (30%) al valor de los trabajos que no se hubieran terminado.</p>

Sección X. Formularios del Contrato

Índice de Formularios

Notificación de Adjudicación.....	420
Acuerdo Contractual.....	421
Garantía/Fianza de Mantenimiento de la Oferta	427
Garantía/Fianza Bancaria por Anticipo	429
Garantía/Fianza de Cumplimiento.....	431
Garantía/Fianza de Retención.....	433
Garantía/Fianza de Calidad.....	435

Notificación de Adjudicación

Carta de Aceptación

[Hoja Membretada del Contratante]

Fecha: [Insertar día, mes, año]

A: [nombre y dirección del Contratista]

Le notificamos por la presente que su Oferta de fecha [fecha] para la ejecución de **Obras de Prevención para el Control de Deslizamientos y Escorrentías mediante muro de hormigón ciclópeo y Canalizaciones en Col. Villanueva Sector 5, Tegucigalpa, M. D. C.**, Licitación Limitada **LL-06-AMDC/KfW-06-2023**, código **KfW-056**, por el Precio del Contrato de valor equivalente a [monto en cifras y en palabras] [nombre de la moneda], con duración de Tres meses, según las rectificaciones y modificaciones que se hayan hecho de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes, ha sido aceptada por nuestra institución.

Sírvase a aportar la Garantía de Cumplimiento del Contrato dentro de un plazo de 28 días de conformidad con las Condiciones del Contrato, usando para ello el Formulario de Garantía de Cumplimiento que se incluye en la Sección X, Formularios del Contrato de los Documentos de Licitación.

Firma autorizada: _____

Nombre y cargo del firmante: _____

Nombre de la Institución: _____

Adjunto: Acuerdo Contractual

Acuerdo Contractual

CONTRATO N°. xxxx/GLA/AMDC/KfW/2023

Obras de Prevención para el Control de Deslizamientos y Escorrentías mediante muro de hormigón ciclópeo y Canalizaciones en Col. Villanueva Sector 5, Tegucigalpa, M. D. C.

Código N° KfW-056

LL-06-AMDC/KfW-06-2023

EL PRESENTE ACUERDO se celebra el día _____ del mes de _____ de _____ entre Jorge Alejandro Aldana Bardales, mayor de edad, casado, Empresario, hondureño y de este domicilio, portador del documento nacional de identificación N°. 0801-1975-02901, actuando en mi condición de Alcalde Municipal del Distrito Central, y en consecuencia Representante Legal de la Alcaldía Municipal del Distrito Central, nombrado para tal cargo mediante Acta de Juramentación número 001-GDFM-2022 de fecha veinticinco (25) de enero del año dos mil veinte y dos (2022), (denominado en lo sucesivo "el Contratante"), por una parte, y el señor(a) xxxxxxx, Nacionalidad xxxxxxxxxxxx, Mayor de edad, con Documento de Identificación Nacional #, del domicilio de Tegucigalpa, M.D.C., con Poder Especial para que en nombre y Representación de la sociedad mercantil denominada xxxxxxx, R.T.N. N°xxxxxxxxxxxxxxxx, Representación que se acredita mediante instrumento público N°xxxxxx (xx) autorizado por el Abogado xxxxxxx en fecha xx de xxxxxx del año 201x, con número de matrícula xxxxxx e inscrito bajo el N°xxxxxx, del Registro Mercantil de XXXXXX. Centro Asociado I.P., Sociedad Mercantil constituida mediante Instrumento Público Número xxx (xx), en fecha xxxx x(x)de xxxx del 201X e Inscrita bajo el número xxxx, matrícula xxxxxxxxxxx libro de comerciantes Sociales del Registro Mercantil de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, otorgada por el Abogado xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, con colegiación profesional N°xxxx y Registro Notarial N° xxx y del domicilio de xxxxxxx, (denominado en lo sucesivo "el Contratista"), por la otra.

POR CUANTO el Contratante desea que el Contratista ejecute las Obras denominadas "Obras de Prevención para el Control de Deslizamientos y Escorrentías mediante muro de hormigón ciclópeo y Canalizaciones en Col. Villanueva Sector 5, Tegucigalpa, M. D. C.", y ha aceptado la Oferta presentada por el Contratista para la ejecución y terminación de dichas Obras y para la reparación de cualesquiera defectos de las mismas.

El Contratante y el Contratista acuerdan lo siguiente:

CLÁUSULA PRIMERA: En el presente Acuerdo los términos y las expresiones tendrán el mismo significado que se les atribuya en los documentos del Contrato a que se refieran.

EL CONTRATANTE: Alcaldía Municipal del Distrito Central (AMDC)

EL CONTRATISTA: xxxxxxxxxxxx,

EL SUPERVISOR DE OBRAS: Firma Consultora o consultor que asigne la Dirección de Control y Seguimiento.

FINANCIAMIENTO: *Fondos de la Cooperación Financiera Oficial de Alemania a través del KfW Entwicklungsbank (Banco Alemán de Desarrollo), del Programa: "Adaptación Urbana al Cambio Climático en Centroamérica – componente Honduras", Fase I, No.2014 67 745.*

CLÁUSULA SEGUNDA: Se considerará que los documentos enumerados a continuación constituyen el presente Contrato; dichos documentos deberán leerse e interpretarse como integrantes del mismo:

- (i) Carta de Aceptación;
- (ii) La Carta de la Oferta y el Apéndice de la Oferta (incluida la Declaración de Compromiso debidamente firmada);
- (iii) Adendas Nos. _____ (si las hubiere);
- (iv) Condiciones Particulares; (si las hubiere)
- (v) Condiciones Generales;
- (vi) Especificaciones;
- (vii) Planos;
- (viii) Cronogramas debidamente completados; y
- (ix) La Oferta del Contratista y cualquier otro documento que formen parte del Contrato.

CLÁUSULA TERCERA: Como contrapartida de los pagos que el Contratante hará al Contratista conforme se estipula en el presente Acuerdo, el Contratista se compromete ante el Contratante, por medio del presente Acuerdo, a ejecutar las Obras y a reparar sus defectos de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.

CLÁUSULA CUARTA: TRABAJO REQUERIDO. EL CONTRATISTA con elementos suficientes que suministrará por su cuenta y riesgo, se obliga a realizar para EL CONTRATANTE los siguientes trabajos: Las Obras consisten en:

CLÁUSULA QUINTA: PLAZO Y ORDEN DE INICIO. PLAZO: EL CONTRATISTA se obliga a construir la obra contratada con apego estricto a los documentos componentes del Contrato, de acuerdo con el Programa de Trabajo aprobado, en un plazo de tres (3) meses. ORDEN DE INICIO: Será la fecha indicada por la Dirección de Control y Seguimiento.

CLÁUSULA SEXTA: EL CONTRATANTE se obliga a pagar a EL CONTRATISTA por la construcción de las obras recibidas a su satisfacción de acuerdo con los términos y exigencias de este Contrato, a los precios unitarios de su propuesta, y a hacer efectivas las sumas que resulten pagaderas.

CLÁUSULA SEPTIMA: COSTOS UNITARIOS. EL CONTRATISTA se obliga a llevar a cabo la ejecución del proyecto de acuerdo a las cantidades y precios unitarios que se encuentran en la lista de Actividades y Cantidades presentados por el Contratista en su oferta para esta licitación.

CLÁUSULA OCTAVA: PRECIO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO, GARANTÍAS Y RETENCIONES. Precio: El precio de este Contrato asciende en la suma de: xxxx lempiras con xx/100 (L. xxxxxxxxx) (en adelante denominado "Precio del Contrato"). **Forma de pago:** los pagos se realizarán mediante la aprobación de la Supervisión a cada estimación de acuerdo al avance de la obra, **los pagos se realizarán en Lempiras.** Forma de Pago: Se podrá otorgar a EL CONTRATISTA el veinte por ciento (20%) del monto del contrato en calidad de Anticipo, previa presentación de una garantía de pago anticipado equivalente al cien por ciento (100%) del monto del anticipo. El anticipo será deducido mediante retenciones a partir de la primera solicitud de pago hasta cubrir el cien por ciento (100%) de este. Garantías: El CONTRATISTA queda obligado a constituir, antes de dar inicio a la ejecución de las obras las siguientes garantías: a) Garantía de Cumplimiento de Contrato, equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato, con una duración de tres meses adicionales al plazo previsto para la terminación del contrato, contado a partir de la orden de inicio del contrato, b) Garantía de pago anticipado: Previa entrega del anticipo EL CONTRATISTA deberá presentar una garantía por el equivalente al 100% del monto del anticipo, una duración de un mes adicional al plazo previsto para la terminación del contrato, contado a partir de la orden de inicio del contrato. c) Garantía de Calidad de Obra: Una vez efectuada la recepción final de las obras, y realizada la liquidación final del contrato, EL CONTRATISTA, sustituirá la garantía de cumplimiento de contrato, por una garantía de Calidad de Obra, equivalente al cinco por ciento (5%) del monto final de la obra y con una duración de doce (12) meses contado a partir de la fecha del Acta de Recepción Definitiva de la obra. Estas Garantías deberán ser emitidas por un Banco legalmente establecida y autorizada para operar en la República de Honduras y deberá contener la cláusula siguiente: "Esta Garantía será ejecutada a simple requerimiento de la Alcaldía Municipal del Distrito Central, con la simple presentación de una nota de incumplimiento". De cada pago que se haga a EL CONTRATISTA en concepto de estimación de obra se le retendrá a) El veinte por ciento (20%) de cada estimación por concepto de devolución de anticipo hasta complementar el cien por ciento (100%) del anticipo. En la última estimación se deducirá el saldo pendiente de dicho anticipo; b) Se le deducirá a EL CONTRATISTA las retenciones del Impuesto Sobre la Renta de acuerdo a lo establecido en las leyes de la Republica de Honduras, en caso contrario, EL CONTRATISTA deberá acreditar ante EL CONTRATANTE, el correspondiente pago a cuenta por concepto de Impuesto Sobre la Renta de acuerdo a lo estipulado en la Ley, mediante Constancia emitida por el Servicio de Administración de Rentas (SAR).

CLÁUSULA NOVENA: MULTA. De acuerdo al Decreto Legislativo N°. 157-2022, Disposiciones Generales del Presupuesto para el año fiscal 2023, Art. N° 88, la multa diaria aplicable se fija en cero puntos treinta y seis por ciento (0.36%), en relación con el monto total del saldo del contrato por el incumplimiento del plazo. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del 15%, así mismo se comunica en las Condiciones Generales del contrato numeral 49 y Condiciones Particulares CG 49.1.

CLÁUSULA DECIMA: CLÁUSULA PENAL: Las partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 3B a la Ley de Contratación del Estado, aprobado mediante decreto No. 266-2013 que contiene la Ley para Optimizar la Administración Pública, mejorar los Servicios a la Ciudadanía

y Fortalecimiento de la Transparencia en el Gobierno, en la que se estipule la indemnización que se pagara en caso de incumplimiento de las partes, nos comprometemos libre y voluntariamente: 1) A mantener el más alto nivel de Lealtad y cumplimiento Contractual en la ejecución de los contratos de consultoría, bienes, servicios y obra pública. 2) Que si durante la ejecución del Contrato, este se resolviera por causas imputables: a) Al contratista la administración declarara de oficio y hará efectiva la garantía de cumplimiento cuando fuere firme el acuerdo correspondiente. b) A la administración de las cláusulas del contrato originará su resolución solo en los casos previstos en la Ley de Contratación del Estado, en tal caso el contratista tendrá derecho al pago de la parte de la prestación ejecutada y al pago de los daños y perjuicios que por tal causa se le ocasionaren. 3) En caso de que el Contratista no realice las actividades comprendidas en el contrato, en cuanto a la entrega de los bienes, servicios o la obra pública y no concluya las responsabilidades señaladas en el mismo en el plazo estipulado pagara al Órgano Contratante por daños y perjuicios. Ocasionados por el incumplimiento una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los servicios, bienes y obra pública atrasados. Hasta alcanzar el máximo de lo establecido. 4) A aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que incurra, el Proveedor al no cumplir con la entrega de la totalidad o parte de las actividades, bienes, servicios y obra pública dentro del período especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos que el Órgano Contratante tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios. 5) A la indemnización de perjuicios que se cause a cualquiera de las partes contratantes por incumplimiento de una de ellas en la ejecución del contrato. 6) el incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: a. De parte del Contratista o Consultor: A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducirse. ii A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral, y en su caso entablar las acciones legales que correspondan en la cláusula 48.1 de las Condiciones Particulares.

CLÁUSULA DECIMA PRIMERA: EL CONTRATISTA tendrá la obligación de inscribir en la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (CHICO) el presente Contrato, de igual forma deberá acreditar ante la Dirección de Control y Seguimiento de la A.M.D.C., de EL CONTRATANTE dicha inscripción para dar cumplimiento a lo establecido en el Art. 35 de la Ley de Contratación del Estado.

CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA: CLÁUSULA DE INTEGRIDAD: Las Partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP), y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente: 1 Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA

INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉNDONOS DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA. 2. Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajo los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidas en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia 3. Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado y trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizará: a) Prácticas corruptivas: entendiendo estas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte 4. Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. 5. Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos. 6. Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra 7. Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: a. De parte del Contratista: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírseles. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b. De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva del (Contratista y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad) de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevaré para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar. En fe de lo anterior, las partes manifiestan, la aceptación de los compromisos adoptados en el presente documento, bajo el entendido que esta Declaración forma parte integral del Contrato, firmando voluntariamente para constancia.

CLAUSULA DECIMA TERCERA: PRACTICAS SANCIONABLES. Las Partes contratadas deberán permitir al KfW y, en caso de financiamiento por la Unión Europea, también a instituciones europeas competentes con arreglo a la legislación de la Unión Europea a inspeccionar las cuentas, los registros y los documentos correspondientes, a permitir controles sobre el terreno y a garantizar el acceso a los emplazamientos y al proyecto respectivo en relación con el Proceso de Adquisición y la ejecución del Contrato, y a permitir su verificación por auditores designados por el KfW.

CLAUSULA DECIMA CUARTA: RETIRO DE FONDOS EXTERNOS. Conforme al [Decreto 157-2022 en su artículo 90, Disposiciones Generales del Presupuesto para el año fiscal 2023](#). El cual establece que, en todo contrato financiado con fondos externos, la suspensión o cancelación del préstamo o donación, puede dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente de las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

EN FE DE LO CUAL las partes han celebrado el presente Acuerdo de conformidad con las leyes de Honduras en el día, mes y año arriba indicados.

Jorge Alejandro Aldana Bardales
Alcalde Municipal del Distrito Central
Por el Contratante

Nombre del oferente
Nombre de la Empresa
R.T.N. N° XXXXXXXX
Por el Contratista

Garantía/Fianza de Mantenimiento de la Oferta

Beneficiario/a: *[Insertar Nombre y Dirección del Contratante]*

Date: *[Insertar fecha de emisión]*

GARANTÍA de Oferta N°: *[Insertar número de referencia de la garantía]*

Garante: *[Insertar nombre y dirección del lugar de la emisión, salvo se indique lo contrario en el membrete]*

Nosotros, los abajo firmantes, hemos sido informados de que *[Insertar nombre y dirección del Oferente, el cual en caso de tratarse de un Consorcio, procederá el nombre de este]* (de aquí en adelante denominado “el Oferente”) ha presentado o presentará al Beneficiario su oferta (de aquí en adelante denominada “la Oferta”) para la ejecución de *[Insertar proyecto, objeto de contrato/breve descripción de las obras]* bajo Llamado a Licitación N° *[insertar N° LL]*.

Nosotros, renunciando a toda objeción y excepción, en calidad de Garante, nos comprometemos en el presente documento de forma irrevocable e independiente a abonar al Beneficiario cualquier suma o sumas que no excedan en la cantidad de *[Insertar cantidad de la garantía y la moneda tanto en letras como en cifras]* tras haber recibido nosotros el primer requerimiento del Beneficiario. Dicho requerimiento debe estar respaldado por su declaración, ya sea en el requerimiento en sí o en un documento separado y firmado que acompañe o identifique al primer requerimiento, declarando que, el Oferente:

- (a) Ha retirado su Oferta durante el periodo de validez de la Oferta expuesto en el Formulario de Presentación de la Oferta del Oferente (el “Periodo de Validez de la Oferta”); o
- (b) Habiendo sido notificado de la aceptación de su Oferta por parte del Beneficiario durante el Período de Validez de la Oferta, (i) no ha firmado el contrato, o (ii) no ha proporcionado la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (“IAO”) del Documento de Licitación del Beneficiario.

Esta Garantía expirará *[Insertar fecha de expiración]*¹¹.

Para la fecha indicada, deberemos haber recibido cualquier reclamación de pago por carta o mediante telecomunicación encriptada. Comprendemos que se nos devolverá la presente garantía en la fecha de expiración o después del pago de la suma total a ser reclamada en virtud del presente documento de garantía.

¹¹ de conformidad con la Subcláusula 19.3 de las IAO, la garantía debe ser válida como mínimo 42 días después del plazo de validez de la Oferta

[Con respecto a las reglas de garantía, la opción preferida es¹²: Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes relativas a las Garantías a Primer Requerimiento (RUGR) Revisión 2010, Publicación CCI No. 758.]

Lugar, fecha

Firma autorizada del Garante

¹² En caso de que la entidad bancaria emisora no añada la opción preferida, se debe añadir lo siguiente: Esta garantía está regida por la legislación vigente de [Insertar país de la jurisdicción]. Nota: El país de la jurisdicción pertinente será el país en el que se encuentre la sucursal emisora de la garantía.

Garantía/Fianza Bancaria por Anticipo

Beneficiario: *[Insertar el nombre y dirección del Contratante]*

Fecha: *[Insertar la fecha de emisión]*

N.º DE GARANTIA DE ANTICIPO: *[Insertar el número de referencia de la Garantía]*

Garante: *[Insertar el nombre y dirección del lugar de expedición, a menos que se indique en el membrete]*

A nosotros se nos ha informado que *[Insertar nombre y dirección del Contratista; en caso que se trate de un Consorcio, se debe incluir el nombre y dirección de dicho Consorcio]* (en adelante denominado “el Solicitante”) ha celebrado el Contrato n.º. *[Insertar número del Contrato]* de fecha *[Insertar la fecha]* con el Beneficiario, para la ejecución de *[Insertar el objeto del contrato y una breve descripción de las obras]* (en adelante denominado “el Contrato”). Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se hará un anticipo de una suma de *[Insertar el monto y la moneda en letra y cifras]*²⁸, que representa el *[Insertar el porcentaje en letra y cifras]* % del precio del contrato sujeto a una garantía por pago de anticipo.

Renunciando a todas las objeciones y excepciones, nosotros, en calidad de Garante, por medio del presente documento nos obligamos irrevocablemente a pagarle al Beneficiario cualquier suma o sumas que en total no excedan el monto de *[Insertar el monto garantizado y la moneda en letra y cifras]*, al momento en que recibamos el primer requerimiento del Beneficiario acompañado de una declaración del Beneficiario - en el requerimiento o en un documento independiente firmado que acompañe el requerimiento - declarando que el Solicitante no ha cumplido con sus obligaciones según establece el Contrato sin necesidad de que el Beneficiario tenga que demostrar las razones por las que demanda la suma especificada.

La garantía bancaria de anticipo entrará en vigor y efecto en cuanto se realice el pago anticipado en la cuenta del Solicitante. Las deducciones menores a la cantidad indicada anteriormente principalmente derivadas de comisiones bancarias no tendrán ningún efecto en la entrada en vigor.

[Para aquellas garantías emitidas en otras monedas, insértese lo siguiente:

En caso de reclamaciones sujetas a esta garantía, el pago se efectuará a KfW Frankfurt am Main (BIC: KFWIDEFF, BLZ 500 204 00), n.º de cuenta 38 000 000 00 (IBAN: DE53 5002 0400 3800 0000 00) en la cuenta de *[Insertar el nombre y el país del Contratante]*.

[Para aquellas garantías emitidas en moneda nacional, insértese lo siguiente:

²⁸ La presente garantía deberá emitirse en la misma moneda que el contrato.

En caso de reclamaciones sujetas a esta garantía, el pago se efectuará a: *[Insertar la cuenta de pago designada]* en la cuenta de *[Insertar el nombre y el país del Contratante]*.

La cantidad máxima de la presente garantía deberá ser reducida progresivamente por la cantidad del anticipo reembolsado por el Solicitante tal y como se especifica en las copias de las declaraciones provisionales o de los certificados de pagos intermedios que se nos presentarán. Esta garantía expirará, a más tardar, tras la recepción de una copia del certificado de pagos intermedios que indique que el noventa (90) por ciento del Monto Aceptado del Contrato, menos los montos provisionales, ha sido verificado para el pago, o el *[Insertar fecha]*; la opción más temprana. Consecuentemente, cualquier reclamación de pago bajo la presente garantía deberá ser recibida por nosotros en esta oficina en o antes de esa fecha, por correo ordinario o mediante telecomunicación encriptada.

Entendemos que esta garantía nos será devuelta en la fecha de expiración o de lo que ocurra antes del pago del monto total que se reclame en virtud de la presente.

[Como opción preferente en relación a las reglas de garantía, insertar]²⁹: Esta garantía está sujeta a las "Reglas Uniformes relativas a las Garantías a Primer Requerimiento (URDG por sus siglas en inglés), Revisión de 2010, Publicación de la CCI No. 758, excepto por la declaración de apoyo del Artículo 15(a) aquí excluida]

Lugar, fecha

Firma autorizada de/los Garante(s)

²⁹ En el caso de que la entidad bancaria emisora no añada una opción preferente, se añadirá lo siguiente: Esta garantía se encuentra regida por la legislación vigente de *[Insertar país de la jurisdicción]*. Nota: el país de la jurisdicción será el país en el que se encuentre la sucursal emisora de la garantía.

Garantía/Fianza de Cumplimiento

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

Fecha: *[Insertar fecha de emisión]*

GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO No.: *[Insertar el número de referencia de la Garantía]*

Garante: *[Insertar el nombre y dirección del lugar de expedición, a menos que se indique en el membrete]*

Se nos ha informado que *[Insertar nombre y dirección completo del contratista; en caso que se trate de un Consorcio, se debe incluir el nombre y dirección de dicho Consorcio]* (en adelante denominado "el Solicitante") ha celebrado el Contrato No. *[Insertar número de referencia del Contrato]* de fecha *[Insertar fecha del contrato]* con el Beneficiario, para la ejecución de *[Insertar objeto del Contrato y una 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 del Contrato por un *[Insertar porcentaje en letras y cifras]* % del precio del contrato.

Renunciando a todas las objeciones, nosotros, en calidad de Garante, por medio del presente documento nos obligamos independientemente e irrevocablemente a pagarle al Beneficiario cualquier suma o sumas que en total no excedan el monto de _____ *[Insertar el monto y tipo de moneda en palabras y cifras]*¹³. Dicha suma será pagadera en los tipos y proporciones de monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato, al momento en que recibamos el primer requerimiento del Beneficiario acompañado de una declaración del Beneficiario - en el requerimiento o en un documento independiente firmado que acompañe el requerimiento - declarando que el Solicitante ha incumplido su(s) obligación(es) bajo el Contrato, sin necesidad de que el Beneficiario pruebe o muestre elementos para su requerimiento o de la suma especificada.

[Para garantías emitidas en moneda extranjera, insertar lo siguiente:

En el caso de cualquier reclamación a esta garantía, se efectuará el pago a KfW, Frankfurt am Main (BIC: KFWIDEFF, BLZ 500 204 00), N° Cuenta. 38 000 000 00 (IBAN: DE53 5002 0400 3800 0000 00), a cuenta de *[Insertar nombre del Contratante y el país del Contratante]*.

[Para garantías emitidas en la moneda local, insertar lo siguiente:

En el caso de cualquier reclamación a esta garantía, el pago será efectuado a *[Insertar la cuenta en la que se realizarán los pagos]*, a cuenta de *[Insertar nombre del Contratante y del país del Contratante]*

Esta garantía expirará a más tardar el *[Insertar fecha de expiración]*¹⁴.

¹³ La presente Garantía deberá emitirse en la misma moneda que el contrato.

¹⁴ La garantía tendrá validez durante al menos 28 días desde el momento en el que finaliza el acuerdo contractual (incluidas las obligaciones de garantía)

Para tal fecha señalada, deberemos haber recibido cualquier reclamación por pago por correo ordinario o por telecomunicación encriptada.

Comprendemos que esta garantía, nos será devuelta en la fecha de expiración o después del pago del monto total que se reclame en virtud de la presente.

[*Como opción preferente en relación a las reglas de garantía, insertar¹⁵*: Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes relativas a las Garantías a Primer Requerimiento (URDG por sus siglas en inglés) Revisión de 2010, Publicación de la CCI No. 758, con excepción de que la declaración de apoyo del Artículo 15(a) esté excluida por el presente.]

Lugar, fecha

Firma autorizada del/los Garante/s

¹⁵ En el caso de que la entidad bancaria emisora no añada una opción preferente, se añadirá lo siguiente: Esta garantía se encuentra regida por la legislación vigente de [Insertar país de la jurisdicción]. Nota: el país de la jurisdicción será el país en el que se encuentre la sucursal emisora de la garantía.

Garantía/Fianza de Retención

Beneficiario: *[Insertar el nombre y dirección del Contratante]*

Fecha: *[Insertar la fecha de emisión]*

GARANTÍA DE RETENCIÓN DE PAGOS No.: *[Indicar el número de referencia de la Garantía]*

Garante: *[Insertar el nombre y dirección del lugar de expedición, a menos que se indique en el membrete]*

A nosotros se nos ha informado que *[Insertar nombre y dirección del Contratista; en caso que se trate de un Consorcio, se debe incluir el nombre y dirección de dicho Consorcio]* (en adelante denominado "el Solicitante") ha celebrado el Contrato n.º. *[Insertar número del Contrato]* de fecha *[Insertar la fecha]* con el Beneficiario, para la ejecución de *[Insertar el objeto del contrato y una breve descripción de las obras]* (en adelante denominado "el Contrato").

Además, entendemos que, de conformidad con las condiciones del Contrato, el Beneficiario retiene sumas de dinero hasta el límite máximo que se establece en el Contrato ("la Suma Retenida), y cuando se haya emitido el Certificado de Recepción de la Obra y se haya certificado para pago la primera mitad del Monto Retenido, deberá hacerse el pago de *[indique la otra mitad del Monto Retenido o si el monto garantizado al momento de emitirse el Certificado de Recepción de la Obra es menos de la mitad del Monto de Retención, la diferencia entre la mitad del Monto de Retención y el monto garantizado bajo la Garantía de Cumplimiento]* contra una Garantía Mediante le Retención de Pagos.

Renunciando a todas las objeciones y excepciones, nosotros, en calidad de Garante, por medio del presente documento nos obligamos independiente e irrevocablemente a pagarle al Beneficiario cualquier suma o sumas que en total no excedan el monto de *[Insertar el monto garantizado y la moneda en letra y cifras]*³⁰, al momento en que recibamos el primer requerimiento del Beneficiario acompañado de una declaración del Beneficiario - en el requerimiento o en un documento independiente firmado que acompañe el requerimiento - declarando que el Solicitante no ha cumplido con sus obligaciones según establece el Contrato sin necesidad de que el Beneficiario tenga que demostrar las razones por las que demanda la suma especificada.

La Garantía mediante Retención de Pagos entrará en vigor y efecto en cuanto la segunda mitad del Monto Retenido haya sido atribuida al Solicitante en su cuenta bancaria. Las

³⁰ El Garante debe insertar el monto de la segunda mitad de los Pagos de Retención. En caso de que el monto garantizado bajo la Garantía de Cumplimiento al momento la emisión del Certificado de Recepción de la Obra sea menor a la mitad de los Pagos de Retención, el garante debe insertar la diferencia entre la mitad de los Pagos de Retención y el monto garantizado en la Garantía de Cumplimiento, denominado solamente en la(s) moneda(s) del contrato.

deducciones menores de la cantidad indicada anteriormente principalmente derivadas de comisiones bancarias no tendrán ningún efecto en la entrada en vigor.

[Para aquellas garantías emitidas en otras monedas, insértese lo siguiente:

En caso de reclamaciones sujetas a esta garantía, el pago se efectuará a KfW Frankfurt am Main (BIC: KFWIDEFF, BLZ 500 204 00), n.º de cuenta 38 000 000 00 (IBAN: DE53 5002 0400 3800 0000 00) en la cuenta de *[Insertar el nombre y el país del Contratante]*.

[Para aquellas garantías emitidas en moneda nacional, insértese lo siguiente:

En caso de reclamaciones sujetas a esta garantía, el pago se efectuará a: *[Insertar la cuenta de pago designada]* en la cuenta de *[Insertar el nombre y el país del Contratante]*.

Esta garantía expirará a más tardar el *[Insertar fecha de expiración]*³¹.

Para tal fecha señalada, deberemos haber recibido cualquier reclamación por pago por correo ordinario o por telecomunicación encriptada.

Comprendemos que esta garantía, nos será devuelta en la fecha de expiración o después del pago del monto total que se reclame en virtud de la presente.

*[Como opción preferente en relación a las reglas de garantía, insertar]*³²: Esta garantía está sujeta a las “Reglas Uniformes relativas a las Garantías a Primer Requerimiento (URDG), Revisión de 2010, Publicación de la CCI No. 758, excepto por la declaración de apoyo del Artículo 15(a) aquí excluida]

Lugar, fecha

Firma autorizada del/los Garante/s

³¹ Inserte la misma fecha de expiración como es establecido en la Garantía de Cumplimiento, representando la fecha de veintiocho días después de la fecha de finalización, tal cual descrito en el Apéndice de la Oferta. El Contratante debe notar que en caso de una extensión de dicha fecha de terminación del Contrato, el Contratante deberá solicitar del Garante una extensión de esta garantía. Dicha solicitud debe ser hecha por escrito previo a la fecha de expiración establecida en la garantía. En la preparación de esta garantía, el Contratante deberá considerar añadir el siguiente texto en el formato, al final del penúltimo párrafo: “El Garante acepta una única extensión de dicha garantía por un periodo no excedente a [seis meses] [un año], en respuesta a la solicitud de extensión por escrito del Beneficiario, la cual será presentada al Garante antes de la expiración de la garantía.”

³² En el caso de que la entidad bancaria emisora no añada una opción preferente, se añadirá lo siguiente: Esta garantía se encuentra regida por la legislación vigente de [Insertar país de la jurisdicción]. Nota: el país de la jurisdicción será el país en el que se encuentre la sucursal emisora de la garantía.

Garantía/Fianza de Calidad

GARANTÍA/FIANZA
DE CALIDAD: _____

FECHA DE EMISIÓN: _____

GARANTIZADO/AFIANZADO _____

DIRECCIÓN: _____

TELÉFONO: _____

Garantía/Fianza a favor de la ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO CENTRAL (AMDC) para garantizar la calidad de obra del Proyecto: (indicar nombre del proyecto) ubicado en (indicar ubicación del proyecto). Construido/entregado por (indicar nombre del Afianzado/Garantizado)

SUMA AFIANZADA/GARANTIZADA:
VIGENCIA

De: _____ Hasta: _____

BENEFICIARIO: _____

CLÁUSULA

OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTÍA SE HARÁ EFECTIVA A SIMPLE REQUERIMIENTO DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO CENTRAL (AMDC) ACOMPAÑADO DE UN CERTIFICADO DE INCUMPLIMIENTO.

Las garantías/fianzas emitidas a favor de la Alcaldía Municipal del Distrito Central (AMDC) serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente garantía/fianza, en la ciudad de [Indicar ciudad], Municipio [Indicar municipio], a los [Indicar día en letras] ([Indicar día en números]) del mes de [Indicar mes en letras] del año [Indicar año en letras] ([Indicar año en números]).

FIRMA AUTORIZADA

APÉNDICE "A"
OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

I. PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR EL PROGRAMA DE TRABAJO

En consistencia con la Cláusula CG 27, el Programa de trabajo que elabore el Contratista, debe contener por lo menos los aspectos siguientes:

1. El sistema de programación debe estar basado en el método CPM (Critical Path Método), con indicación de ruta crítica, utilizando para ello el Ms Project o similar.
2. Adjuntar la Metodología de Construcción. Como organizará los frentes de trabajo (dar información como: cuantos frentes, ubicación de éstos, funciones, equipo, personal y materiales para cada frente, etc.). Que supuestos ha considerado en el análisis de la programación de la obra. Estrategia a seguir cuando se dañe el equipo disponible.
3. Análisis climatológico que determine la lluvia y el viento que puedan provocar atrasos en la ejecución del proyecto. El efecto del resultado de este análisis debe ser considerado en la determinación de la producción diaria para las actividades de obra que correspondan.
4. Análisis de afectaciones prediales.
5. Detallar en el programa de trabajo todas las actividades de obra de la Lista de Cantidades y Precios Unitarios de la Oferta manteniendo el mismo orden de dicha Lista. Asimismo, detallar cuando corresponda las sub-actividades o procesos para llegar a obtener la actividad principal.
6. Asignar el calendario de trabajo del proyecto con las inhabilitaciones que correspondan (feriados, vacaciones, días libres, etc.).
7. Relacionar las actividades asignándole los predecesores en el orden lógico y definir la ruta crítica. Se debe de minimizar el uso de delimitaciones o fechas fijas para las tareas y cuando se utilicen deberá acompañarse una explicación del porqué se ha considerado la delimitación.
8. Fijar los hitos o productos entregables en fechas intermedias del plazo contractual. Cada hito debe ser el producto de un proceso y debe estar relacionado con las tareas que le preceden. Por tratarse de puntos de control del avance de las obras, se deberá indicar en el programa de trabajo, de manera clara las fechas en que estarán finalizados al 100% los hitos o metas.
9. Asignar costos en Lempiras a cada una de las actividades obra de la Lista de Cantidades y precios y en base a ello obtener el flujo de desembolso.
10. El programa deberá ser impreso en tamaño carta o legal y estará compuesto por los siguientes documentos:
 - a. Diagrama de Gantt que muestre las duraciones, fechas de inicio y fin y predecesores.
 - b. Flujo de Caja por mes calendario de todo el plazo de ejecución.
11. Una vez revisado el Programa de Trabajo y hechos los ajustes requeridos por el Supervisor y el Contratante (Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC), a los

cuales está obligado el Contratista, deberá grabarse la línea base y ser oficializado mediante las firmas del Supervisor y el Contratista y enviarle una copia al **Contratante en forma impresa y digital modificable.**

II. PROCEDIMIENTO PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE TRABAJO

1. En consistencia con la Cláusula CG 27.3, el procedimiento para actualizar el Programa de Trabajo y darle seguimiento, será como sigue:
2. El Contratista deberá analizar junto con el Supervisor y la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC las razones de los desfases si los hubiere y dará las soluciones para recuperarlos. Tales razones deben ser registradas en el Programa de Trabajo, haciendo uso de la herramienta "notas" del Ms Project en cada una de las actividades de obra que hayan sido afectadas. Si las razones de los desfases no son imputables al Contratista se deberá hacer una reprogramación, analizando cada ítem afectado haciéndole los cambios de programación que procedan y determinar si se afecta o no la ruta crítica.
3. En el caso de tener que reprogramarse la obra por razones imputables al Contratista, se procederá como sigue:
 - a. Mantener la duración total de la obra dentro del plazo contractual.
 - c. Las actividades ejecutadas se mantendrán con las fechas de inicio y fin reales de ejecución.
 - d. A las actividades pendientes de ejecutar se les harán las modificaciones, dándoles las duraciones de tal manera de no afectar la ruta crítica, por lo que de ser necesario para mejorar el rendimiento deberán aumentarse los recursos. En todo lo que aplique se deberá cumplir con el mismo procedimiento indicado en el numeral II de este Apéndice.
4. La fecha de presentación del programa actualizado (en forma impresa y digital modificable) será el indicado en la Cláusula CG 27.3 del Contrato. La forma digital puede ser remitida por correo electrónico al Supervisor y al Contratante (Dirección de Control y Seguimiento).

III. PROCEDIMIENTO PARA LA PRORROGA DEL PLAZO PREVISTO DE TERMINACIÓN

En consistencia con la Cláusula CG 28.2, el procedimiento para aprobar una Prórroga del plazo previsto de terminación, será como sigue:

1. El Contratista presentará una carta de solicitud al Supervisor con copia a la Dirección de Control y Seguimiento, acompañando las evidencias que justifiquen el tiempo solicitado y una reprogramación que muestre como ha sido afectada la ruta crítica, para lo cual debe justificar por cada actividad de obra, el cambio en la duración con respecto al Programa de Trabajo oficialmente aprobado; así mismo, debe dar las justificaciones en caso de hacer cambios en las actividades predecesoras y en las fechas de inicio de cada actividad. El supervisor deberá realizar el análisis

correspondiente y elaborar un dictamen de dicha solicitud en un plazo no mayor de 10 días posteriores al recibo de la solicitud.

2. La Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, previo dictamen del Supervisor deberá analizar la solicitud y emitir una opinión dentro del plazo establecido en las CG 29.2 del contrato a partir del recibo de la copia de dicha solicitud. La Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC deberá remitir este dictamen a la Coordinación del PAUCC y éstos a su vez remitirlo a la Consultoría de Apoyo y Monitoreo (CAM) y una vez con el visto bueno de ellos será enviado a la Gerencia de Licitaciones, y Adquisiciones de la AMDC con copia al Contratista para la elaboración de la Modificación del Contrato. La prolongación del plazo de ejecución de las obras establecido en el contrato de construcción se hará de acuerdo a un estudio del Programa de Trabajo del Proyecto y la ampliación en plazo estará en función del tiempo en que resulte afectada la Ruta Crítica.
3. El programa de trabajo actualizado con la ampliación de plazo aprobada, será formalizado con las firmas de los representantes del Contratista, el Supervisor, Coordinación PAUCC y la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC.

IV. DESGLOSE DE PRECIOS UNITARIOS

En consistencia con la Cláusula CG 37, se requiere que el análisis de precios unitarios cumpla con lo siguiente:

1. El costo directo del análisis de precios unitarios debe estar clasificado en tres componentes, cada uno por separado: (1) los materiales con el detalle del impuesto por separado, (2) la mano de obra y (3) el equipo y herramientas.
2. Materiales. - Debe detallarse todos los materiales involucrados en la actividad, los rendimientos y el precio por unidad de cada material. El precio por unidad debe ser puesto en obra y debe estar soportado por la respectiva cotización. Se debe acompañar un desglose separado del precio por unidad del material, cuando éste no sea igual al reflejado en la cotización.
3. Mano de Obra. - Debe detallarse toda la mano de obra por categoría, los rendimientos en horas-hombre y el precio por cada hora-hombre incluyendo todas las cargas sociales que correspondan.
4. Equipo. - Debe detallarse los diferentes tipos de equipo a ser utilizados en la actividad, los rendimientos en horas y el precio por cada hora. La tarifa horaria de cada equipo considerado, debe estar respaldada por el respectivo desglose.
5. Los rendimientos deben indicar cuantas horas-hombre de mano de obra, horas-máquina y cantidad de material, se requieren para construir una unidad de la actividad a que corresponda el análisis de precios. El rendimiento debe ser expresado en cantidades, no en porcentaje.
6. Costos Indirectos. Se debe presentar una memoria de cálculo detallada de donde se obtuvo el factor de sobre costo (gastos generales y utilidad).

7. Se debe desglosar por separado el valor correspondiente a todos los impuestos que manda la ley hondureña.
8. El orden de presentación de las fichas de costos debe ser igual al orden de los conceptos de obra detallados en la Lista de Cantidades.

Estos análisis servirán de base para cualquier ajuste, ponderación o cálculo que se requiera realizar durante la ejecución del proyecto, por lo cual la información suministrada deberá ser cuidadosamente analizada por el Contratista y apegada a las condiciones reales del trabajo requerido. Así mismo serán utilizados para formular los costos de los trabajos por obra no prevista.

Si las fichas de costos no son presentadas en la forma aquí estipulada, el Contratante se reserva el derecho de hacer la interpretación que a su juicio sea la más adecuada para ser utilizada en cualquier análisis que se requiera durante la ejecución del proyecto.

V. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS Y EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS.

En consistencia con la Cláusula CG 55 y 56, cuando las obras estén listas para ser recepcionadas el Supervisor preparará un informe donde conste la fecha de terminación de los trabajos y la siguiente información:

- a) Los resultados de la inspección física de las obras ejecutadas.
- b) Los resultados de las pruebas requeridas, si las hay, previo a la recepción de las obras
- c) Los resultados de la constatación de posibles imperfecciones o defectos de construcción.
- d) Los resultados de la constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal
- e) Los resultados de la constatación relacionada con la terminación de los trabajos que estuvieran incompletos.
- f) Visto bueno de las empresas de servicios públicos correspondiente, en el caso de obras de Redes.
- g) de las cantidades de obra finales ejecutadas con el respectivo monto final.

Este informe debe ser presentado a la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, a más tardar dentro de los diez (10) días hábiles después de finalizada las actividades pendientes, si las hay o, si no las hay, después de recibida la notificación del Contratista de haber finalizado los trabajos.

Después de recibido el informe del Supervisor, la AMDC hará la verificación de los trabajos y del informe del Supervisor y una vez finalizada se suscribirá el Certificado de Terminación de las Obras por los representantes del Contratista, el Supervisor, Coordinación PAUCC y la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC.

VI. EQUIPO

El Contratista está obligado a mantener el equipo esencial para la ejecución de los trabajos de acuerdo al Programa de trabajo, en la misma o mejor condición o estado que la ofrecida, debiendo requerir de la autorización del Supervisor y la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC para retirarlo del proyecto. En caso de que el equipo del Contratista no estuviese en buenas condiciones, con la simple instrucción del Supervisor deberá retirarlo del proyecto y sustituirlo por otro en buen estado de funcionamiento en un término no mayor del requerido para que la actividad en ejecución no se desfase.

VII. USO DE BITÁCORA

En consistencia con la Cláusula CG 23, el uso frecuente de la bitácora es obligatorio tanto por el Contratista como por el Supervisor y el representante de la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC. La custodia de la bitácora corresponde al Supervisor y siempre debe estar disponible para las partes involucradas en el Proyecto. Le corresponde al Supervisor hacer el cierre de la Bitácora cuando finalice el Proyecto.

VIII. OBLIGACIÓN DEL CONTRATISTA DE COMUNICAR SOBRE CUALQUIER ERROR EN LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES

El Contratista está obligado a informar al Supervisor y a la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC de cualquier error que encuentre en los documentos, planos o especificaciones o cualquier hecho o circunstancia que pueda afectar la calidad, tiempo o costo de los trabajos a ser ejecutados bajo el contrato, con el propósito de tomar oportunamente las medidas correctivas que correspondan. La comunicación debe hacerla a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que haga el descubrimiento. El incumplimiento de esta obligación por parte del Contratista lo hará responsable de los perjuicios que se generen en su contra o en contra del Contratante.

IX. ENMIENDAS DE CONTRATO

Toda Enmienda deberá ser debidamente fundamentada y documentada y procederá previa aprobación de la CAM y KfW cuando concurren circunstancias imprevistas o necesidades nuevas de manera que esta sea la única forma de cumplir con los objetivos del PAUCC; la cual debe haber sido anteriormente revisada y aprobada por la Supervisión, Coordinación del PAUCC y la Dirección de Control y Seguimiento (DCYS).

En consistencia con las Cláusulas CG 39 y 40 del Contrato, los documentos requeridos para conformar una Enmienda son los Siguietes:

- a) Generales del Proyecto: Se deben Indicar todos los datos relevantes correspondientes al contrato de ejecución de la obra.
- b) Resumen de la Enmienda (resumen de actividades propuestas y costos)

- c) El Proyecto (Descripción del Proyecto)
- d) Justificación y Obra Propuesta para la Enmienda
- e) Cuadro de la Enmienda
- f) Memoria de Cálculo de Cantidades de Obra
- g) Lista de Insumos de la oferta
- h) Fichas de Costo Unitario (correspondientes a las actividades nuevas con su cotización respectiva equipo, mano de obra y materiales)
- i) Especificaciones Técnicas (correspondientes a las actividades nuevas)
- j) Planos
- k) Fotografías
- l) Copias de Bitácora
- m) Nota de aprobación de la supervisión
- n) Y toda información adicional requerida por el contratante

Y además de los anteriores lo estipulado en el Manual Operativo del PAUCC en el apartado de Modificaciones de Obra.

X. REQUISITOS PARA PAGO DE ANTICIPO A EMPRESA CONSTRUCTORA Y CONTRATISTAS INDIVIDUALES

Los contratistas deben respetar el orden y los requisitos de todos documentos enumerados a continuación, su forma de presentación debe ser preferiblemente en un folder y fasteners (lado izquierdo) con su ORIGINAL junto con un juego de COPIA ADICIONAL:

- a) Solicitud para trámite de anticipo, indicando nombre del proyecto, N° de contrato, código y monto. Dirigido al Director de Control y Seguimiento.
- b) Fotocopia de la Garantía de Cumplimiento del Contrato
- c) Fotocopia de la Garantía de Anticipo
- d) Plan de Inversión del Anticipo
- e) Recibo de pago en hoja membretada del contratista, el recibo debe presentarse por el monto neto a recibir. (Firmado y sellado).

El anticipo **estará destinado exclusivamente** a los gastos de movilización y a su inversión en materiales y equipos, o servicios directamente relacionados con la ejecución de la obra.

XI. REQUISITOS PARA PAGO DE ESTIMACIONES A EMPRESA CONSTRUCTORA Y CONTRATISTAS INDIVIDUALES

Requisitos exclusivamente para las estimaciones:

- a) El contratista deberá presentar copia de la póliza de seguro según lo enunciado en la cláusula N°13 de las Condiciones Generales del contrato, el cual presentará antes de la aprobación de la orden de inicio.

- b)** Informe Preliminar del proyecto para la estimación N°1 (Informe de Supervisión).
- c)** Informe del uso del anticipo (Cuando aplique, ver numeral N°6 de los requisitos).
- d)** Solicitud de pago de la estimación, indicando nombre del proyecto, N° de contrato, código, periodo y monto. Dirigido al Director de Control y Seguimiento. Este deberá incluir el cuadro de cantidades de obras ejecutadas; Memoria de cálculo de la Estimación; Cronograma Actualizado; Copia de la Bitácora de Obras; Copia de Orden de Inicio
- e)** Informe de Cumplimiento al PGAS aprobado por AMDC
- f)** Recibo de pago en hoja membretada del contratista, el recibo debe presentarse por el monto neto a recibir. (Firmado y sellado).
- g)** Factura CAI.
- h)** Constancia de Pagos a Cuenta (Opcional).

En la última estimación deberá presentar:

- Planos Finales del proyecto digital y dos juegos impresos (En digital, utilizando el programa AutoCAD)
- Copia Manual de Operación y Mantenimiento (haber efectuado la capacitación a la comunidad)
- Bitácora del Proyecto cerrada por el CICH
- Certificado de Terminación de Obra
- Calificación del Contratista
- Calificación Ambiental
- Cuadro de Estimación de Cierre.
- Garantía de Calidad de obra.
- Acta de Recepción provisional
- Acta de Recepción definitiva ORIGINAL.
- Copia de Bitácora Social, en esta se deberá incluir el Acta de Entrega del proyecto a la comunidad.
- Informe ICMA del PGAS
- Informe Final de supervisión

Nota: Los contratistas deben respetar el orden y los requisitos de todos documentos enumerados anteriormente, su forma de presentación debe ser preferiblemente en un folder y fasteners (lado izquierdo) con su ORIGINAL junto con un juego de COPIA ADICIONAL.

APÉNDICE "B"***INFORMES DE INVESTIGACIÓN***

Ver documento adjunto en formato .Pdf