

La Gaceta



DIARIO OFICIAL DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS

La primera imprenta llegó a Honduras en 1829, siendo instalada en Tegucigalpa, en el cuartel San Francisco, lo primero que se imprimió fue una proclama del General Morazán, con fecha 4 de diciembre de 1829.



Después se imprimió el primer periódico oficial del Gobierno con fecha 25 de mayo de 1830, conocido hoy, como Diario Oficial "La Gaceta".

AÑO CXLV TEGUCIGALPA, M. D. C., HONDURAS, C. A.

JUEVES 13 DE ABRIL DEL 2023.

NUM. 36,203

Sección A

Poder Legislativo

DECRETO No. 4-2023

EL CONGRESO NACIONAL,

CONSIDERANDO: Que, el Artículo 59 de la Constitución de la República establece que la persona humana es el fin supremo de la sociedad y del Estado, todos tienen la obligación de respetarla y protegerla por lo que deben crearse las condiciones necesarias para su desarrollo integral.

CONSIDERANDO: Que, el Artículo 145 de la Constitución de la República reconoce el derecho a la protección de la salud y dicta que es deber de todos participar la promoción y preservación de la salud personal y de la comunidad, asimismo declara el acceso al agua y saneamiento como un derecho humano y manda que su aprovechamiento y uso será equitativo preferentemente para consumo humano. Asimismo, garantiza la preservación de las fuentes de agua a fin de que éstas no pongan en riesgo la vida y la salud pública.

CONSIDERANDO: Que, la población asentada en la ciudad capital enfrenta un problema constante en el suministro de agua potable tanto por aspectos de continuidad, cobertura

SUMARIO

Sección A
Decretos y Acuerdos

PODER LEGISLATIVO

Decreto No. 4-2023

A. 1-116

Sección B
Avisos Legales
Desprendible para su comodidad

B. 1 - 16

y accesibilidad según su localización con relación a las cotas de servicio, por lo que se vuelve necesario suplir la necesidad de este vital líquido a los ciudadanos y ciudadanas de la capital. Es así que la Alcaldía Municipal considera que la construcción de una represa proporcionará una obra que ayudará a satisfacer las necesidades de agua potable de los pobladores de varios barrios y colonias del Distrito Central, además que se mantendrán reservas que servirán para abastecer las necesidades de la población en época de verano en las zonas aledañas.

CONSIDERANDO: Que, el proyecto de diseño y construcción de la represa en la cuenca de los ríos "San José y Jacaleapa" contenido en el Contrato No. 0909/GLA/AMDC/2021, fue suscrito en fecha veintiocho (28) de junio del año Dos Mil Dieciocho (2018) entre la Alcaldía Municipal del Distrito Central y la Sociedad Mercantil Hidalgo E Hidalgo Honduras,

S.A. de C.V., con el objetivo de garantizar a los habitantes de la ciudad de Tegucigalpa el acceso al agua potable y saneamiento que a su vez garantiza su derecho constitucional a la salud, todo en virtud del actual escasez de este líquido de vital importancia.

CONSIDERANDO: Que, de conformidad a la Atribución 19) del Artículo 205 de la Constitución de la República, es potestad del Congreso Nacional: Aprobar o improbar los contratos que lleven involucradas exenciones, incentivos y concesiones fiscales, o cualquier otro contrato que haya de producir o prolongar sus efectos al siguiente período de gobierno de la República.

CONSIDERANDO: Que, de conformidad con el Artículo 205, Atribución 1) de la Constitución de la República, en potestad del Congreso Nacional: Crear, decretar, interpretar, reformar y derogar las leyes.

POR TANTO;

DECRETA:

ARTÍCULO 1.- Aprobar en todas y cada una de sus partes el “CONTRATO No.0909/GLA/AMDC/2021, CÓDIGO No. 2635, DENOMINADO “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA EN LA CUENCA DE LOS RÍOS SAN JOSÉ Y JACALEAPA”, SUSCRITO ENTRE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO CENTRAL Y EL SEÑOR DAVID ARMANDO PALMA

GORDILLO, EN SU CONDICIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL HIDALGOEHIDALGOHONDURAS S.A. DE C.V.”, en fecha 28 de Junio del año 2021 y sus modificaciones No.1 de fecha 30 de Noviembre del año 2021 y No.2 de fecha 26 de Octubre del año 2022, que literalmente dicen:

CONTRATO No. 0909/GLA/AMDC/2021.-

CÓDIGO No 2635

“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA EN LA CUENCA DE LOS RÍOS “SAN JOSE Y JACALEAPA”

LICITACIÓN PÚBLICA

No. LPuNO-03-AMDC-85-2019

Nosotros, **NASRY JUAN ASFURA ZABLAH**, mayor de edad, casado, Empresario, hondureño y de este domicilio,

La Gaceta

DIARIO OFICIAL DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS
DECANO DE LA PRENSA HONDUREÑA
PARA MEJOR SEGURIDAD DE SUS PUBLICACIONES

EDIS ANTONIO MONCADA
Gerente General

ARIEL ISAAC RODRIGUEZ PAGOAGA
Coordinador y Supervisor

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRÁFICAS
E.N.A.G.

Colonia Miraflores
Teléfono/Fax: Gerencia 2230-2520, 2230-1821
Administración: 2230-3026

CENTRO CÍVICO GUBERNAMENTAL

portador de la Tarjeta de Identidad 0801-1958-03886, 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 GDFM 004-2018 de fecha diecinueve (19) de enero del año dos mil dieciocho (2018), quien para los efectos Legales de este Contrato se denominará **EL CONTRATANTE** y el señor **DAVID ARMANDO PALMA GORDILLO**, de nacionalidad Ecuatoriana, mayor de edad, portador del Pasaporte No. **1715786230** y de este domicilio, quien actúa en su condición de Representante de la Sociedad Mercantil denominada **HIDALGO E HIDALGO HONDURAS, S.A. DE C.V.**, Representación que se acredita mediante Instrumento Público No. 169 de fecha 28 de julio del año 2015; autorizado por el Abogado y Notario José Humberto Maldonado e inscrito bajo el No. 29176, Matrícula: 2529184 del Registro Mercantil Centro Asociado I.P. de Francisco Morazán, Legalmente Constituida mediante Testimonio de Escritura Pública No. 1 de fecha 9 de enero del año 2013, e inscrito bajo el Asiento No. 16414, Matrícula: 2529184 del Libro de Comerciantes Sociales del Registro Mercantil de Francisco Morazán, quien para los efectos de este contrato se denominará **EL CONTRATISTA**. Ambos **EL CONTRATANTE** y **EL CONTRATISTA** con facultades suficientes para celebrar este tipo de actos y cumplir con las obligaciones que de él se deriven, convienen en suscribir el presente Contrato para el proyecto denominado **“DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LA REPRESA EN LA CUENCA DE LOS RIOS “SAN JOSE Y JACALEAPA”**, con Código No. **2635**.

Contrato que se regirá por las cláusulas y condiciones legales siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA:

1. Las palabras y expresiones utilizadas en este Contrato tendrán el mismo significado que en las respectivas Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

EL CONTRATANTE: Alcaldía Municipal del Distrito Central (AMDC)

EL CONTRATISTA: **HIDALGO E HIDALGO HONDURAS, S.A. DE C.V.**

EL SUPERVISOR DE OBRAS: Firma Consultora que asigne la Dirección de Control y Seguimiento

FINANCIAMIENTO: Fondos Municipales

ETAPA I: Diseño

ETAPA II: Construcción

ETAPA III: Operación y Potabilización de Agua Cruda

2. Los siguientes documentos constituyen parte integral del presente Contrato, corren adjunto a éste y serán leídos e interpretados en forma conjunta con el:

- a) Las Condiciones Generales del Contrato.
- b) Las Condiciones Especiales del Contrato.

- c) Las Especificaciones y condiciones de cumplimiento.
- d) Diseño presentado y sujeto a revisión y validación de la supervisión.
- e) El Formulario de Oferta y la Lista de Actividades y Cantidades y Fichas de Precios Unitarios presentados por el Contratista en su Oferta, así como las especificaciones técnicas establecidas en la misma.
- f) La Notificación del Contratante al Contratista, de que se le ha adjudicado el Contrato
- g) Los Planos del proyecto sujetos a ser revisados y validados por la supervisión.
- h) Documento Base para la Contratación de Obras por Licitación Pública Nacional y sus Enmiendas.
- i) Copia de la Escritura Pública.

Cualquier otro formulario o documento que se establezca en la cláusula CEC 2.3 de las Condiciones Especiales de este contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: TRABAJO REQUERIDO. EL CONTRATISTA con elementos suficientes que suministrará por su cuenta y riesgo, se obliga a realizar para EL CONTRATANTE los siguientes trabajos: El proyecto consiste en: Objetivo Principal I: DISEÑO DE LA OBRA. El contratista deberá realizar toda la investigación en campo y

considerar los parámetros establecidos en el perfil del proyecto que sirve como referencia para dicho diseño. Objetivo Principal II: LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA. La obra diseñada por el contratista la cual será revisada y validada por la supervisión contratada por la AMDC para la supervisión de la obra. Objetivo Principal III: Operación y Potabilización de Agua Cruda que será recibida y verificada por la Unidad Municipal de Agua y Saneamiento.

CLÁUSULA TERCERA: 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 **Seiscientos sesenta (660)** días calendario, (Diseño y Construcción), y un plazo de mil noventa y cinco días (1095) calendario (Operación y Potabilización de Agua Cruda). **ORDEN DE INICIO:** Sera la fecha indicada por la Dirección de Control y Seguimiento.

CLÁUSULA CUARTA: 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 QUINTA: 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 el apéndice "B" de este contrato.

CLÁUSULA SEXTA: MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO, GARANTIAS Y RETENCIONES.

Monto: El monto de este Contrato asciende en la suma de: **MIL OCHENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS DOCE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS LEMPIRAS CON 62/100 (L. 1,083,212,632.62)**, que corresponde a las Etapas I y II de Diseño y Construcción que se pagarán mediante estimaciones mensuales de acuerdo al avance de la obra, durante la Etapa III de operación y potabilización de agua cruda el pago será a un precio de 1.57 Lps/m³.

- Forma de Pago:

Etapa I y II: Construcción: Se pagará de la siguiente manera:

1. **La AMDC pagará un 15%** como anticipo del valor de la construcción al otorgarse la orden de inicio del proyecto.
 2. **La AMDC pagará el monto del precio final** de la construcción mediante estimaciones mensuales por avance de los trabajos realizados, revisados y aprobados por la supervisión contratada para el proyecto. A este monto se le harán las siguientes retenciones:
 - a) **Un quince por ciento (15%) como amortiguamiento del anticipo en cada estimación**
 - b) **Un quince por ciento (15%) en cada estimación para:**
 - **Garantizar la calidad de la obra y la**
 - **Cantidad del agua almacenada y ofertada;**
- Y será devuelta a los 3 años posterior a la recepción definitiva de la obra.**

En caso de retenciones y sus devoluciones se consideran las políticas monetarias vigentes del Banco Central de Honduras.

ETAPA III: OPERACIÓN: La AMDC pagará mediante estimaciones mensuales la totalidad del agua potabilizada entregada a la salida de la planta de tratamiento de agua, para cuya contabilidad se contarán los metros cúbicos de agua entregados por la AMDC a la entrada de la planta de tratamiento

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 quince por ciento (15%) del monto del contrato, con una duración de tres meses adicionales al plazo previsto para la terminación de la obra, contado a partir de la orden de inicio del contrato, b) Garantía de Calidad de Obra: Será mediante retenciones por cada estimación y será devuelta a los 3 años una vez realizada la recepción definitiva de la obra. c) 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 Sistema de Administración de Rentas (SAR).

CLÁUSULA SÉPTIMA: RECONOCIMIENTO DE MAYORES COSTOS. (aplica solamente a la construcción)- Los precios estarán sujetos al ajuste derivado de la aplicación del procedimiento para el reconocimiento de mayores costos mediante la fórmula polinómica que se describe en las Condiciones Generales del Contrato.

CLÁUSULA OCTAVA: MULTA Durante la Etapa I y II de Diseño y Construcción: De acuerdo al Decreto Legislativo No. 182-2020, Disposiciones Generales del Presupuesto para

el año fiscal 2021, Art. N°. 76, la multa diaria aplicable se fija en cero punto 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 48 y condiciones especiales CEC 48.1. Y todas las demás que establece la cláusula 48.1 de las Condiciones Especiales del contrato.

Multa (En Etapa III de Operación y Potabilización de Agua Cruda): De no cumplir con el caudal medio propuesto se le aplicara la multa conforme:

$$PAC=(PC/Q1) *788.40$$

PAC: Precio de agua Cruda

PC: Precio Total de Construcción, en millones

Q1: Caudal en m3/seg que no pudo cumplir

$$Q1=Q-Qr$$

Q1: Caudal que no pudo cumplir

Q: Caudal medio anual de agua cruda ofertada

Qr: Promedio del caudal medio anual real

CLÁUSULA NOVENA: 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 DÉCIMA: 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, ABSTENIENDONOS 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: entendiéndose éstas 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: entendiéndose éstas 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 deducirseles. 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 llevare 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.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: 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, éste se resolviera por causas imputables: a) Al contratista la administración declarará 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 sólo 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 deducirsele. 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.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DE RECORTE PRESUPUESTARIO DECRETO No. 182-2020, Art. No.78

DGP para el año 2021. En caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectúe por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia, podrá dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

EN TESTIMONIO de lo cual las partes han suscrito el presente Contrato de conformidad con la Ley de Contratación del Estado de la República de Honduras, en la ciudad de Tegucigalpa a los Veintiocho días del mes de junio del 2021. Por y en nombre del Contratante

Firmado: _____

NASRY JUAN ASFURA ZABLAH

Alcalde Municipal del Distrito Central

Por y en nombre del Contratista

Firmado: _____

DAVID ARMANDO PALMA GORDILLO,

Representante Legal de la Empresa

HIDALGO E HIDALGO HONDURAS, S.A. DE C.V

R.T.N. No. 08019013549808

Condiciones Generales del Contrato

1. Definiciones

1.1. Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas

- (a) El Conciliador es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista o en su defecto, por la Autoridad Nominadora de conformidad con la cláusula 26.1 de estas CGC, para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 24 y 25 de estas CGC.
- (b) La Lista de Cantidades Valoradas es la lista debidamente preparada por el Oferente, con indicación de las cantidades y precios, que forma parte de la Oferta.
- (c) Eventos Compensables son los definidos en la cláusula 44 de estas CGC
- (d) La Fecha de Terminación es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Supervisor de Obras de acuerdo con la Subcláusula 53.1 de estas CGC.
- (e) El Contrato es el acuerdo suscrito entre el Contratante y el Contratista para ejecutar las Obras. Comprende los siguientes documentos: Acuerdo Contractual, Notificación de Resolución de Adjudicación, Carta de Oferta, estas Condiciones, Especificaciones, Planos, Anexos y cualquier otro documento que se indique en el Contrato.
- (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 conjunto formado por la Carta de Oferta y cualquier otro documento que el Contratista presente con la misma y se incluya en el Contrato.
- (h) El Precio del Contrato es el precio establecido en la Notificación de la Resolución de Adjudicación y

subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.

- (i) Días significa días calendario;
- (j) Días hábiles administrativos todos los del año excepto los sábados y domingos y aquellos que sean determinados como feriados
- (k) Meses significa meses calendario.
- (l) Trabajos por día significa una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y equipos del Contratista, en adición a los pagos por concepto de los materiales y planta conexos.
- (m) Defecto es cualquier parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.
- (n) El Certificado de Responsabilidad por Defectos es el certificado emitido por el Supervisor de Obras una vez que el Contratista ha corregido los defectos.
- (o) El Período de Responsabilidad por Defectos es el período estipulado en la Subcláusula 35.1 de las CEC y calculado a partir de la fecha de terminación.
- (p) Los Planos son documentos gráficos, incluidos en el contrato, que definen el trabajo a realizar, y cualquier otro plano adicional o modificado emitido por el Contratante, de acuerdo con lo establecido en el Contrato.

- (q) El Contratante es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, según se estipula en las CEC.
- (r) Equipos es la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Sitio de las Obras para la construcción de las Obras.
- (s) El Precio Inicial del Contrato es el Precio del Contrato indicado en la Notificación de la Resolución de Adjudicación del Contratante.
- (t) La Fecha Prevista de Terminación de las Obras es la fecha en que se prevé que el Contratista deba terminar las Obras y que se especifica en las CEC. Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Contratante mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.
- (u) Materiales son todos los suministros, inclusive bienes consumibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.
- (v) Planta es cualquiera parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
- (w) El Supervisor de Obras es la persona natural o jurídica contratada por el órgano responsable de contratación para supervisar la ejecución de las Obras, debiendo ejercer sus funciones bajo la coordinación y control de la respectiva unidad ejecutora.

- (x) CEC significa las Condiciones Especiales del Contrato.
- (y) El Sitio de las Obras es el sitio definido como tal en las CEC.
- (z) Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras, incluidos en los documentos de licitación, son informes de tipo interpretativo, basados en hechos, y que se refieren a las condiciones de la superficie y en el subsuelo del Sitio de las Obras.
- (aa) Especificaciones significa las especificaciones de las Obras incluidas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el Contratante.
- (bb) La Fecha de Inicio es la fecha más tardía en la que el Contratista deberá empezar la ejecución de las Obras y que está estipulada en las CEC. No coincide necesariamente con ninguna de las fechas de toma de posesión del Sitio de las Obras.
- (cc) Subcontratista es una persona natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato, y que incluye trabajos en el Sitio de las Obras.
- (dd) 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.

(ee) Una Variación es una instrucción impartida por el Contratante y que modifica las Obras.

(ff) Las Obras es todo aquello que el Contrato exige al Contratista construir, instalar y entregar al Contratante como se define en las CEC.

(gg) Fuerza Mayor significa un suceso o circunstancia excepcional:

(a) que escapa al control de una Parte, que dicha Parte no pudiera haberlo previsto razonablemente antes de firmar el Contrato,

(b) que, una vez surgido, dicha Parte no pudiera haberlo evitado o resuelto razonablemente, y

(c) que no es sustancialmente atribuible a la otra Parte.

La Fuerza Mayor puede incluir, pero no se limita a, sucesos o circunstancias excepcionales del tipo indicado a continuación, siempre que se satisfagan las Condiciones (a) a (d) especificadas anteriormente:

(i) guerra, hostilidades (independientemente de que se declare la guerra o no), invasión, actos de enemigos extranjeros,

(ii) rebelión, terrorismo, revolución, insurrección, golpe militar o usurpación del poder, o guerra civil,

(iii) disturbios, conmoción, desorden, huelga o cierre patronal llevado a cabo por personas distintas a las del Personal del Contratista u

otros empleados del Contratista y Subcontratistas,

(iv) municiones de guerra, materiales explosivos, radiaciones ionizantes o contaminación por radioactividad, excepto cuando pueda ser atribuible al uso por parte del Contratista de dichas municiones, explosivos, radiación o radioactividad, y

(v) catástrofes naturales, como terremotos, huracanes, tifones o actividad volcánica.

2. Interpretación

2.1 Para la interpretación de estas CEC, 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 Supervisor de Obras proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CEC.

2.2 Si las CEC estipulan la terminación de las Obras por secciones, las referencias que en las CEC se hacen a las Obras, a la Fecha de Terminación y a la Fecha Prevista de Terminación aplican a cada Sección de las Obras (excepto las referencias específicas a la Fecha de Terminación y de la Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras).

2.3 Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el siguiente orden de prioridad:

(a) Contrato,

- (b) Notificación de la Resolución de Adjudicación,
- c) Oferta,
- (d) Condiciones Especiales del Contrato,
- e) Condiciones Generales del Contrato,
- (f) Especificaciones,
- (g) Planos,
- (h) Lista de Cantidades valoradas, y
- (i) Cualquier otro documento que en las CEC se especifique que forma parte integral del Contrato.

**3. Idioma y Ley
Aplicables**

- 3.1 El idioma del Contrato será el español.
- 3.2 El contrato se regirá y se interpretará según las Leyes Hondureñas.

**4. Decisiones del
Supervisor de
Obras**

- 4.1 Salvo cuando se especifique otra cosa, el Supervisor de Obras, en representación del Contratante, podrá dirigir órdenes e instrucciones al Contratista para la correcta ejecución del contrato, de acuerdo con los planos y especificaciones contractuales y teniendo en cuenta las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

**5. Delegación de
funciones**

- 5.1 El Supervisor de Obras no podrá delegar en otra persona ninguno de sus deberes y responsabilidades.

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 y/o escritas en la bitácora del proyecto.

7. Subcontratos y Cesión del Contrato

7.1 El Contratista sólo podrá subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Contratante. La subcontratación no altera las obligaciones del Contratista.

7.2 La aprobación de la subcontratación deberá ser expresa, por escrito, con indicación de su objeto y de las condiciones económicas. Los trabajos que se subcontraten con terceros, no excederán del cuarenta por Ciento (40%) del monto del Contrato.

7.3 El Contratista no podrá ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante.

8. Otros Contratistas

8.1 El Contratista deberá cooperar y compartir el Sitio de las Obras con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y el Contratante en las fechas señaladas en la Lista de Otros Contratistas indicada en las CEC. El Contratista también deberá proporcionarles a éstos las instalaciones y servicios que se describen en dicha Lista. El Contratante podrá modificar la Lista de Otros Contratistas y deberá notificar al respecto al Contratista.

9. Personal

9.1 El Contratista deberá emplear el personal clave enumerado en la Lista de Personal Clave, de conformidad con lo indicado en las CEC, para llevar a cabo las funciones especificadas en la Lista, u otro personal aprobado por el Supervisor de Obras. El Supervisor de Obras aprobará cualquier reemplazo de personal clave solo si las calificaciones, habilidades,

preparación, capacidad y experiencia del personal propuesto son iguales o superiores a las del personal que figura en la Lista.

9.2 Si el Supervisor de Obras solicita al Contratista la remoción de un integrante de la fuerza laboral del Contratista, indicando las causas que motivan el pedido, el Contratista se asegurará que dicha persona se retire del Sitio de las Obras dentro de los siete días siguientes y no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el Contrato.

10. Riesgo del Contratante y del Contratista

10.1 Son riesgos del Contratante los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratante, y son riesgos del Contratista los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratista.

11. Riesgos del Contratante

11.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, son riesgos del Contratante:

(a) Los riesgos de lesiones personales, de muerte, o de pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) como consecuencia de:

(i) el uso u ocupación del Sitio de las Obras por las Obras, o con el objeto de realizar las Obras, como resultado inevitable de las Obras, o

(ii) negligencia, violación de los deberes establecidos por la ley, o interferencia con los derechos legales por parte del Contratante o cualquiera persona

empleada por él o contratada por él, excepto el Contratista.

- (b) El riesgo de daño a las Obras, Planta, Materiales y Equipos, en la medida en que ello se deba a fallas del Contratante o en el diseño hecho por el Contratante, o a una guerra o contaminación radioactiva que afecte directamente al país donde se han de realizar las Obras.

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

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

12. Riesgos del Contratista

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

13. Seguros

13.1 A menos que se indique lo contrario en las CEC, el Contratista deberá contratar seguros emitidos en el

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

(a) Para pérdida o daños a las Obras, Planta y Materiales;

(b) Para pérdida o daños a los Equipos;

(c) Para pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) relacionada con el Contrato, y;

(d) Para lesiones personales o muerte.

13.2 El Contratista deberá entregar al Supervisor 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 Supervisor de Obras.

13.5 Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.

14. Informes de investigación del Sitio de las Obras

14.1 El Contratista, al preparar su Oferta, se basará en los informes de investigación del Sitio de las Obras indicados en las CEC, además de cualquier otra información de que disponga el Oferente.

15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato

15.1 El Supervisor de Obras responderá a las consultas sobre las CEC.

16. Construcción de las Obras por el Contratista

16.1 El Contratista deberá construir e instalar las Obras de conformidad con las Especificaciones y los Planos generados en la Etapa I.

17. Terminación de las Obras en la fecha prevista

17.1 El Contratista podrá iniciar la construcción de las Obras en la Fecha de Inicio y deberá ejecutarlas de acuerdo con el Programa que hubiera presentado, con las actualizaciones que el Contratante hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación.

18. Aprobación por el Supervisor de Obras

18.1 El Contratista será responsable por el diseño de las obras provisionales.

18.2 El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las obras provisionales por parte de terceros cuando sean necesarias.

18.3 Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las obras provisionales y definitivas deberán ser aprobados previamente por el Supervisor de Obras antes de su utilización.

19. Seguridad

19.1 El Contratista será responsable por la seguridad de todas las actividades en el Sitio de las Obras.

19.2 El Contratista deberá suministrar a sus trabajadores los equipos e implementos necesarios de protección y tomará las medidas necesarias para mantener en sus campamentos y en la obra, la higiene y seguridad en el trabajo, según las disposiciones sobre la materia.

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 propiedad del Contratante. El Contratista deberá notificar al Supervisor de Obras acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder.

21. Toma de posesión del Sitio de las Obras

21.1 El Contratante traspasará al Contratista la posesión de la totalidad del Sitio de las Obras. Si no se traspasara la posesión de alguna parte en la fecha estipulada en las CEC, se considerará que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un evento compensable.

- 22. Acceso al Sitio de las Obras** 22.1 El Contratista deberá permitir al Supervisor de Obras, y a cualquier persona autorizada por éste, el acceso al Sitio de las Obras y a cualquier lugar donde se estén realizando o se prevea realizar trabajos relacionados con el Contrato.
- 23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías** 23.1 El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Supervisor de Obras que se ajusten a los planos y especificaciones contractuales y teniendo en cuenta las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento. (ver apéndice A)
- 24. Controversias** 24.1 Controversia se entenderá como cualquier discrepancia sobre aspectos técnicos, financieros, administrativos, legales, ambientales y de cualquier otra índole que surjan entre el Contratista y el Contratante, incluyendo el Supervisor de Obras, como resultado de la ejecución de las Obras.
- 25. Procedimientos para la solución de controversias** 25.1 En el caso de controversias el Contratante interpretará mediante acto administrativo motivado, las cláusulas objeto de la controversia, resolviendo las dudas que resultaren. Esta potestad se ejercerá por medio del órgano administrativo de mayor jerarquía responsable de la ejecución del contrato, con audiencia del Contratista; y sin perjuicio de los recursos legales que correspondan.
- 26. Recursos contra la resolución del Contratante** 26.1 Contra la resolución del Contratante quedará expedita la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo, salvo que las CEC establezcan la posibilidad de acudir al Arbitraje.

B. Control de Plazos

27. Programa

27.1 Dentro del plazo establecido en las CEC y después de la fecha de la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Contratista presentará al Supervisor de Obras, para su opinión y posterior aprobación por el Contratante, 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. (ver apéndice A)

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 Supervisor de Obras para su opinión y posterior aprobación por el Contratante, un Programa con intervalos iguales que no excedan el período establecidos en las CEC. Si el Contratista no presenta dicho Programa actualizado dentro de este plazo, el Supervisor de Obras podrá retener el monto especificado en las CEC de la próxima estimación de obra 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 no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Contratista podrá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Supervisor 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 Contratante 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 Contratante determinará si debe prorrogarse la Fecha Prevista de Terminación y por cuánto tiempo, dentro de los 5 días siguientes a la fecha en que el Contratista solicite al Contratante 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. (ver apéndice A).

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 Contratante deberá solicitar al Contratista propuestas valoradas para conseguir la necesaria aceleración de la ejecución de los trabajos. Si el Contratante aceptara dichas propuestas, la Fecha Prevista de Terminación será modificada como corresponda y ratificada por el Contratante y el Contratista.

29.2 Si las propuestas con precios del Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos son aceptadas por el Contratante, dichas propuestas se tratarán como

Variaciones y los precios de las mismas se incorporarán al Precio del Contrato.

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

30.1 El Supervisor de Obras previa autorización del contratante, podrá ordenar al Contratista la suspensión en la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las Obras, compensando económicamente el gasto generado por el atraso.

**31. Reuniones
administrativas**

31.1 Tanto el Supervisor de Obras como el Contratista podrán solicitar al órgano contratante 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 33.

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

**32. Corrección de
Defectos**

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

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

33. Advertencia Anticipada

33.1 El Contratista deberá advertir al Supervisor 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 Supervisor 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.

33.2 El Contratista colaborará con el Supervisor 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 Supervisor de Obras.

C. Control de Calidad

34. Identificación de Defectos

34.1 El Supervisor 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.

35. Pruebas

35.1 Si el Supervisor 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, caso contrario deberá ser sufragado por el Contratante.

36. Defectos no Corregidos

- 36.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación del Supervisor de Obras, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto, sin perjuicio de que la corrección del defecto sea encargada por el Contratante a terceros.

D. Control de Costos

37. Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra)

- 37.1 La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) 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 Valoradas (Presupuesto de la Obra) 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 Valoradas (Presupuesto de la Obra)

38. Desglose de Costos

- 38.1 Si el Contratante o el Supervisor de Obras lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra). (ver apéndice B)

39. Variaciones

- 39.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas actualizados que presente el Contratista y deberán ser autorizadas por escrito por el Contratante.

39.2 Cuando las variaciones acumuladas superen el 10% del Precio Inicial del Contrato se formalizarán mediante modificación del Contrato. (ver apéndice A)

40. Pagos de las Variaciones

40.1 Cuando el Supervisor 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 Supervisor de Obras así lo hubiera determinado. El Supervisor de Obras deberá analizar la cotización antes de opinar sobre la Variación.

40.2 Cuando los trabajos correspondientes coincidan con un rubro descrito en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) y si, a juicio del Supervisor 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 Su cláusula 38.1, para calcular el valor de la Variación se usará el precio indicado en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra). 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 Valoradas (Presupuesto de la Obra), el Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.

41. Proyecciones

41.1 Cuando se actualice el Programa, el Contratista deberá proporcionar al Supervisor de obra una proyección actualizada del flujo de efectivo. Dicha proyección podrá incluir diferentes monedas según se estipule el contrato,

convertidas según sea necesario utilizando las tasas de cambio del contrato.

42. Estimaciones de Obra

42.1 El Contratista presentará al Supervisor de Obras cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas por el Supervisor de Obras de conformidad con la Sub cláusula 42.2. (ver apéndice A)

42.2 El Supervisor de Obras verificará las cuentas mensuales de los trabajos ejecutados por el Contratista y certificará la suma que deberá pagársele.

42.3 El valor de los trabajos ejecutados será determinado por el Supervisor de Obras

42.4 El valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de las cantidades ejecutadas, de acuerdo a los precios unitarios contractuales.

42.5 El valor de los trabajos ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

42.6 El Supervisor de Obras podrá excluir cualquier rubro incluido en una estimación anterior o reducir la proporción de cualquier rubro que se hubiera aprobado anteriormente en consideración de información más reciente.

43. Pagos

43.1 Los pagos serán ajustados para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. El Contratante reconocerá intereses a la tasa promedio correspondiente al mes en que se efectuó el pago para operaciones activas del sistema bancario nacional, cuando se produzcan atrasos en el pago de sus obligaciones por causas que le fueren

imputables, por más de cuarenta y cinco días (45) calendarios contados a partir de la presentación correcta de los documentos de cobro correspondientes. El pago de los intereses, se hará a más tardar en la fecha del siguiente pago parcial. El Supervisor de Obra validará la presentación correcta de la estimación de obra en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles contados a partir de la presentación de los mismos. Si el Contratante emite un pago atrasado, en el pago siguiente se deberá pagar al Contratista interés sobre el pago atrasado. El pago de los intereses se calculará exclusivamente sobre el monto facturado que se pagará con retraso. Para estos fines la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones determinará mensualmente, en consulta con el Banco Central de Honduras la tasa de interés promedio para operaciones activas vigente en el sistema bancario nacional.

43.2 Si el monto aprobado es incrementado en una estimación posterior o como resultado de una decisión del Conciliador, Arbitro o Juez, se le pagará interés al Contratista sobre el monto incrementado como se establece en esta cláusula. El interés se calculará a partir de la fecha en que se debería haber aprobado 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.

44.1 Se considerarán eventos compensables los siguientes:

44. Eventos

Compensables

- (a) El Contratante no permite acceso a una parte del Sitio de las Obras en la Fecha de Posesión del Sitio de las Obras de acuerdo con la Subcláusula 21.1 de las CEC.
- (b) El Contratante modifica la Lista de Otros Contratistas de tal manera que afecta el trabajo del Contratista en virtud del Contrato.
- (c) El Supervisor 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 Supervisor 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 Supervisor de Obras sin justificación desapruueba una subcontratación.
- (f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Notificación de la Resolución de Adjudicación, a partir de la información emitida a los Oferentes (incluyendo el Informe de Investigación del

Sitio de las Obras), la información disponible públicamente y la inspección visual del Sitio de las Obras.

(g) El Supervisor de Obras imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o para 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 Supervisor 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 incrementar el Precio del Contrato y/o prorrogar la Fecha Prevista de Terminación. El Supervisor de Obras decidirá el monto del incremento, y la nueva Fecha Prevista de Terminación si este fuera el caso.

44.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada evento compensable en su proyección de costos, el Supervisor de Obras la

evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Supervisor de Obras no considerase la estimación del Contratista razonable, el Supervisor de Obras preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ésta. El Supervisor 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 Supervisor de Obras.

45. Impuestos

45.1 El Supervisor 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 30 días anterior a la de presentación de las Ofertas para el Contrato y la fecha del Acta de Recepción Definitiva. 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 CEC.

46. Monedas

46.1 La moneda o monedas en que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato se especifican en las CEC.

- 47. Ajustes de Precios** 47.1 Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, en la forma estipulada en las CEC
- 48. Multas por retraso en la entrega de la Obra** 48.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por día establecido en las CEC, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto estipulado en las CEC. El Contratante podrá deducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaren al Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista.
- 48.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Supervisor de Obras deberá corregir en la siguiente estimación de obra los pagos en exceso que hubiere efectuado el Contratista por concepto de liquidación de daños y perjuicios.
- 49. Pago de anticipo** 49.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto estipulado en las CEC, contra la presentación por el Contratista de una Garantía Incondicional, emitida en la forma y por un banco o aseguradora 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 misma podrá ser reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses. (ver apéndice A)

49.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales, servicios y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato.

49.3 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.

50. Garantía

50.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento a más tardar en la fecha definida en la Notificación de la Resolución de Adjudicación y por el monto estipulado en las CEC, emitida por un banco o compañía afianzadora aceptables para el Contratante y expresada en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato. La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en tres (3) meses la Fecha Prevista de Terminación.

50.2 Una vez efectuada la recepción final de las obras y realizada la liquidación del contrato, el Contratista sustituirá la Garantía de cumplimiento del contrato por una Garantía de calidad de la obra, con vigencia por el tiempo estipulado en las CEC y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor de la obra ejecutada.

50.3 Cuando en el contrato se haya pactado entregas parciales por tramos o secciones, el plazo de la Garantía de calidad correspondiente a cada entrega a que estuviere obligado el Contratista se contará a partir de la recepción definitiva de cada tramo

- 51. Trabajos por día**
- 51.1 Cuando corresponda, los precios para trabajos por día indicadas en la Oferta se aplicarán para pequeñas cantidades adicionales de trabajo sólo cuando el supervisor de Obras hubiera impartido instrucciones previamente y por escrito para la ejecución de trabajos adicionales que se han de pagar de esa manera.
- 51.2 El Contratista deberá dejar constancia en formularios aprobados por el Supervisor de Obras de todo trabajo que deba pagarse como trabajos por día. El Supervisor Obras deberá verificar y firmar todos los formularios que se llenen para este propósito.
- 51.3 Los pagos al Contratista por concepto de trabajos por día estarán supeditados a la presentación de los formularios.
- 52. Costo reparaciones**
- 52.1 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

53. Terminación de las Obras

53.1 Terminada sustancialmente las Obras, se efectuará en forma inmediata una inspección preliminar, que acredite que las Obras se encuentran en estado de ser recibidas, todo lo cual se consignará en Acta de Recepción Provisional suscrita por un representante del órgano responsable de la contratación por el Contratante, el Supervisor de Obras designado y el representante designado por el Contratista.

53.2 Entiéndase por terminación sustancial la conclusión de la obra de acuerdo con los planos, especificaciones y demás documentos contractuales, de manera que, luego de las comprobaciones que procedan, pueda ser recibida definitivamente y puesta en servicio, atendiendo a su finalidad. (ver apéndice A)

54. Recepción de las Obras

54.1 Acreditado mediante la inspección preliminar, que las obras se encuentran en estado de ser recibidas, y dentro de los siete (7) días siguientes a la fecha en que el Contratista efectúe su requerimiento, el Contratante procederá a su recepción provisional, previo informe del Supervisor de Obras.

54.2 Si de la inspección preliminar resultare necesario efectuar correcciones por defectos o detalles pendientes, se darán instrucciones precisas al contratista para que a su costo proceda dentro del plazo que se señale a la reparación o terminación de acuerdo con los planos, especificaciones y demás documentos contractuales.

54.3 Cuando las obras se encuentren en estado de ser recibidas en forma definitiva, se procederá a efectuar las comprobaciones y revisiones finales. Si así procediere, previa certificación del Supervisor de Obras de que los

defectos y detalles notificados han sido corregidos, se efectuará la recepción definitiva.

54.4 Cuando conforme a las CEC proceda la recepción parcial por tramos o partes de la obra de un proyecto, la recepción provisional y definitiva de cada uno de ellos se ajustará a lo dispuesto en los artículos anteriores.

54.5 Hasta que se produzca la recepción definitiva de las obras, su mantenimiento, custodia y vigilancia será por cuenta del Contratista, teniendo en cuenta la naturaleza de las mismas y de acuerdo con lo que para tal efecto disponga el contrato. (ver apéndice A)

55. Liquidación final

55.1 Dentro del plazo establecido en las CEC, el contratista deberá proporcionar al Supervisor de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que el contratista considere que se le adeuda en virtud del contrato. Si el estado de cuenta estuviera correcto y completo a juicio del supervisor de obras, emitirá el certificado de pago final dentro del plazo establecido en las CEC. Si el estado de cuenta presentado no estuviese de acuerdo al balance final calculado por el Supervisor o estuviese incompleto, ambas partes procederán en el periodo establecido en las CEC a conciliar el balance final adeudado al Contratista. Si la conciliación fuese exitosa, el Contratista volverá a presentar el estado de cuenta y el Supervisor dentro del plazo establecido en las CEC emitirá el certificado de pago. Caso contrario, el supervisor de obras decidirá en el plazo estipulado en las CEC el monto que deberá pagarse al Contratista y ordenará se emita el certificado de pago.

55.2 El órgano responsable de la contratación deberá aprobar la liquidación y ordenar el pago, en su caso, del saldo resultante debiendo las partes otorgarse los finiquitos respectivos, sin perjuicio de las acciones legales que el contratista pudiese iniciar en caso de no aceptación del monto del certificado de pago final.

56.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados de la maquinaria o equipo suministrado, el Contratista los entregará en las fechas estipuladas en las CEC.

56. Manuales de Operación y mantenimiento

56.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en las fechas estipuladas en las CEC 56.1, o no son aprobados por el Supervisor de Obras, éste retendrá el acta de recepción final.

57.1 El Contratante o el Contratista podrán terminar el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.

57.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no estarán limitados a los siguientes:

57. Terminación del Contrato

1) El grave o reiterado incumplimiento de las cláusulas convenidas;

2) La falta de constitución de la garantía de cumplimiento del contrato o de las demás garantías a cargo del contratista dentro de los plazos correspondientes;

3) La suspensión definitiva de las obras o la suspensión temporal de las mismas por un plazo superior a seis

- (6) meses, en caso de fuerza mayor o caso fortuito, o un plazo de dos (2) meses sin que medien éstas, acordada en ambos casos por la Administración;
- 4) La muerte del contratista individual si no pudieren concluir el contrato sus sucesores;
 - 5) La disolución de la sociedad mercantil contratista;
 - 6) La declaración de quiebra o de suspensión de pagos del contratista, o su comprobada incapacidad financiera;
 - 7) Los motivos de interés público o las circunstancias imprevistas calificadas como caso fortuito o fuerza mayor, sobrevinientes a la celebración del contrato, que imposibiliten o agraven desproporcionadamente su ejecución;
 - 8) El incumplimiento de las obligaciones de pago más allá del plazo de cuatro (4) meses si no se establece en el contrato un plazo distinto;
 - 9) La falta de corrección de defectos de diseño cuando éstos sean técnicamente inejecutables;
 - 10) El mutuo acuerdo de las partes;
 - 11) Si el Contratista ha demorado la terminación de las Obras de tal manera que se alcance el monto máximo de la indemnización por concepto de daños y perjuicios, según lo estipulado en las CEC;
 - 12) Si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en fraude o corrupción al competir por el

Contrato o en su ejecución, conforme a lo establecido la Cláusula 58 de estas CEC.

57.3 Si el contrato fuese terminado por causas imputables al Contratista, se hará efectiva la garantía de cumplimiento.

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

57.5 No podrán ejecutarse las garantías de un contrato cuando la resolución del contrato sea consecuencia del incumplimiento contractual de la administración o por mutuo acuerdo.

**58. Fraude y
Corrupción**

58.1 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. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos.

58.2 El Contratante, así como cualquier instancia de control del Estado Hondureño tendrán el derecho de revisar a los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios sus

cuentas y registros y cualesquiera otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Contratante, o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño. Para estos efectos, el Contratista y sus subcontratistas deberán: (i) conservar todos los documentos y registros relacionados con este Contrato por el período que establecen las instancias de control del Estado Hondureño luego de terminado el trabajo contemplado en el Contrato; y (ii) entregar todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a la disposición del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, los empleados o agentes del Contratista y sus subcontratistas que tengan conocimiento del Contrato para responder las consultas provenientes de personal del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Contratista o cualquiera de sus subcontratistas incumple el requerimiento del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por éstos, el Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el contratista o subcontratista para asegurar el cumplimiento de esta obligación.

**59. Pagos
posteriores a la
Terminación del
Contrato**

59.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento fundamental del Contratista, el Supervisor 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 valor de las Multas por retraso en la entrega de la Obra aplicables. Ello sin menoscabo de las acciones que procedan para la indemnización por daños y perjuicios producidos al Contratante. 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.

59.2 Si el Contrato se rescinde por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, el Supervisor 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

**60. Derechos
de
Propiedad**

60.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Sitio de las Obras, la Planta, los Equipos propiedad del Contratista, las Obras provisionales y las Obras incluidas en estimaciones aprobadas a las indicadas a tales efectos en la Liquidación, se consideran de propiedad del Contratante.

**61. Liberación de
cumplimiento**

61.1 Si se hace imposible el cumplimiento del Contrato por motivo de fuerza mayor, o por cualquier otro evento que esté totalmente fuera de control del Contratante o del Contratista, el Supervisor de Obras deberá validar la imposibilidad de cumplimiento del Contrato. En tal caso, el Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir la validación. En caso de imposibilidad de cumplimiento, deberá pagarse al Contratista todos los trabajos realizados antes de la recepción de la validación, así como de cualesquier trabajos realizados posteriormente sobre los cuales se hubieran adquirido compromisos, los materiales existentes y equipos adquiridos para uso del proyecto los cuales serán entregados al Estado, así como los gastos administrativos en que se incurra por la rescisión o resolución.

Condiciones Especiales del Contrato

CGC 1.1 (a)	En el presente Contrato no se prevé Conciliador.
CGC 1.1 (q)	El Contratante es La Alcaldía Municipal del Distrito Central El representante Legal es: el señor Nasry Juan Asfura Zablah
CGC 1.1 (t)	La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras es de seiscientos sesenta (660) días calendario. (diseño y construcción) Etapas I Diseño: ciento veinte (120) días calendario. (4 meses) Etapas II Construcción: quinientos cuarenta (540) días calendario. (18 meses) , Etapas III Operación y Potabilización de Agua Cruda: mil noventa y cinco (1095) días calendario.
CGC 1.1 (w)	El Supervisor de Obras es el que asigne el contratante (Dirección de Control y Seguimiento) y en Operación y Potabilización de Agua Cruda será la Unidad Municipal de Agua y Saneamiento.
CGC 1.1 (y)	El Sitio de las Obras está ubicada en: El proyecto se encuentra ubicado en la cuenca del Rio San José UTM Coordenadas de la Presa 14° 01 '58.39" N – 87°10'28.61" E Elevación 1007.56 msnm Inicio de la cuenca Coordenadas de la Cuenca 13° 55 '00.65" N – 87°09'10.47" O Elevación 1860 msnm
CGC 1.1 (bb)	La Fecha de Inicio es máximo diez (10) días después de la orden de inicio
CGC 1.1 (ff)	Las obras consisten en: Etapas I: DISEÑO DE LA OBRA

	<p>El contratista deberá realizar toda la investigación en campo y considerar los parámetros establecidos en el perfil del proyecto que sirve como referencia para dicho diseño.</p> <p>Etapa II: LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA</p> <p>La obra diseñada por el contratista la cual será revisada y validada por la firma consultora contratada por la AMDC para la supervisión de la obra, una vez aprobado el diseño se le adjudicará el proceso de licitación.</p> <p>Etapa III:</p> <p>Operación y Potabilización de Agua Cruda que será recibida por la Unidad Municipal de Agua y Saneamiento.</p>								
CGC 2.2	Las secciones de las Obras con fechas de terminación distintas a las de la totalidad de las Obras son: No aplica								
CGC 2.3 (i)	<p>Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato: Documento Base y su(s) adenda(s)</p> <p>Orden de Inicio</p> <p>Fichas de Precios Unitarios, desglose de Insumos de Materiales, mano de obra y equipo.</p> <p>Actas de Recepciones Parciales y Definitivas</p>								
CGC 8.1	Lista de Otros Contratistas: no corresponde								
CGC 9.1	<p>Personal Clave:</p> <table border="1" data-bbox="529 2060 1652 2353"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Cargo</th> <th>Nombre</th> <th>Funciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Superintendente</td> <td>Daniel Mesías Calle Calle</td> <td>Encargado de la planificación general, organización de</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Cargo	Nombre	Funciones	1	Superintendente	Daniel Mesías Calle Calle	Encargado de la planificación general, organización de
No.	Cargo	Nombre	Funciones						
1	Superintendente	Daniel Mesías Calle Calle	Encargado de la planificación general, organización de						

				personal y control de calidad de la obra.
2	Ingeniero Residente *	Flavio Arturo Tamayo		Encargado de la planificación, ejecución de la obra y de las actividades de control, tales como calidad, organización del personal, actas, mediciones, valuaciones y demás actos administrativos similares
3	Ingeniero de Seguridad Ocupacional	Fernando Xavier Delgado Satama		El Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial es el encargado de proteger al trabajador en su centro de trabajo, a la comunidad laboral que él integra y al propio centro de trabajo, de aquellas condiciones inadecuadas del ambiente que los rodean y que ponen en riesgo el bienestar y la salud física y mental

	<p>*Este personal será exclusivo para este proceso de licitación y no se deberá incluir en otros procesos de licitación de la AMDC. a exención del Supervisor</p>
<p>CGC 13.1</p>	<p>Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán:</p> <p>(a) para pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales: 5% del valor del contrato.</p> <p>(b) para pérdida o daño de equipo: 5% del valor del contrato</p> <p>(c) para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato 5% del valor del contrato</p> <p>(d) para lesiones personales o muerte:</p> <p>(i) de los empleados del Contratante: El monto en este seguro no deberá ser menor al equivalente a cinco (5) salarios mínimos en la rama de la construcción vigente a la fecha de suscribir el contrato por cada empleado que trabajará en el proyecto, por lo cual el contratista deberá presentar el listado de los asegurados proporcionada por la compañía de Seguros, que deberá ser la misma con el personal contratado para la ejecución de la obra, y verificada mediante certificación de la supervisión. Al efectuar cambios en el personal, el Contratista notificará de inmediato a la compañía de seguros para que se inscriba las nuevas personas, así como también a la supervisión para el registro de los mismos, en un término no menor de tres días a partir de la contratación.</p> <p>(ii) de terceros, que sean afectados directamente por actividades de la obra: 5% del valor del contrato.</p> <p>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.</p>

CGC 14.1	Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son: No aplica.
CGC 21.1	La(s) fecha(s) de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será(n) a más tardar diez (10) días después de la orden de inicio.
CGC 26.1	Contra la resolución del Contratante procederá la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo.
B. Control de Plazos	
CGC 27.1	El Contratista presentará un Programa para la aprobación del Supervisor de Obras dentro de quince (15) días a partir de la fecha de la Notificación de la Resolución de Adjudicación.
CGC 27.3	Los plazos entre cada actualización del Programa serán de sesenta (60) días. El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será de L.1,000.00 por día
C. Control de la Calidad	
CGC 32.1	El Período de Responsabilidad por Defectos es: N/A
CGC 39	No aplica la variación de costos debido que la supervisión del proyecto revisara y validara el diseño propuesto.
D. Control de Costos	
CGC 46.1	La moneda del País del Contratante es: Lempiras. Para el caso de pagos cotizados en moneda diferente al Lempira, los pagos se efectuarán en dichas monedas.
CGC 47.1 (Aplica solo en la etapa II de construcción)	En caso de que los pagos en moneda extranjeras representen menos del cincuenta y un por ciento (51%) del monto total del contrato, los montos autorizados en cada estimación de obra, se deberán ajustar aplicando el siguiente mecanismo:

A) El Ajuste de Precios se realizará individualmente, ítem por ítem, conforme a las cantidades o volúmenes efectivos de obra que se hayan ejecutado en el período que comprende el ajuste. El reconocimiento se hará sobre la porción de los Costos Directos exclusivamente. Si un determinado concepto o ítem de obra no figurara en la Lista del Cuadro de Incidencias Porcentuales anexo y que forma parte integral de esta metodología, éste se asimilará al ítem más afín de que se disponga, cualquiera que fuere la naturaleza de la obra, pero tomando en cuenta el procedimiento constructivo u otras características conexas al ítem; de no poderse implementar esta asimilación, se empleará la respectiva Ficha de Costos presentada por el Contratista en la Licitación o entrega de Oferta, pero ajustándose en todo caso a los aspectos conceptuales estipulados en el presente documento.

Los componentes fundamentales del costo directo a los que se aplicará el nuevo procedimiento son: Mano de obra (calificada y no calificada), Equipos y Maquinaria (incluyendo por separado los combustibles y lubricantes en el caso de proyectos viales) y los Materiales, desglosados y tratados en la forma que se describe más adelante.

El reconocimiento total en una determinada Estimación de Obra a través del presente procedimiento, será la suma de los reconocimientos individuales que se calculen ítem por ítem, conforme al volumen o cantidad efectiva de la obra realizada en un determinado período, de acuerdo a la siguiente expresión general:

RT = Reconocimiento total en una determinada estimación de obra, igual a la sumatoria de los RI.

RI = Reconocimientos Individuales en cada ítem, según los rubros sujetos a ajuste.

$$RI = \text{Monto ejecutado del ítem} \times (\text{FAMnc} + \text{FAMc} + \text{FAE} + \text{FACL} + \text{FAMT}),$$

siendo FAMnc, FAMc, FAE, FACL y FAMT los Factores de Ajuste correspondientes al ítem bajo ajuste, cuya forma de cálculo se describe a continuación:

I. MANO DE OBRA EN GENERAL

El ajuste en este rubro se realizará en el mismo mes que el Gobierno emita un Decreto o Acuerdo estipulando una variación en el Salario Mínimo, independientemente del plazo que haya transcurrido desde la presentación de Oferta y la emisión del Acuerdo respectivo. Si el Acuerdo o Decreto establece retroactividad en su aplicación, esta condición se aplicará igualmente en los cálculos atinentes a este procedimiento. El primer ajuste se efectuará en el mismo mes que se decrete la primera variación del Salario Mínimo posterior a la fecha de licitación o presentación de la Oferta. El ajuste se hará tantas veces como variaciones se decreten en el Salario Mínimo, dentro del plazo contractual establecido, hasta su finalización.

Con el propósito de simplificar la aplicación del procedimiento, se han unificado en un solo rubro los dos tipos de mano de obra normalmente empleados en la ejecución de proyectos (No Calificada y Calificada), que se ajustarán mediante un Índice común ponderado, compuesto por el Salario Mínimo y el IPC.

Su incremento se reconocerá mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

FAM = IPM ((0.70 (S / So) + 0.30 (IPC / IPCo)) - 1) donde:

F

FAM = Factor de Ajuste de la Mano de Obra en general a multiplicar por el monto ejecutado en un ítem determinado, en una estimación.

IPM = Incidencia Porcentual de la mano de obra en general en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo).

S = Salario Mínimo decretado por el Gobierno, vigente para la zona del proyecto, correspondiente al período de ejecución de la estimación de obra bajo ajuste.

So = Salario Mínimo decretado por el Gobierno, vigente para la zona del proyecto, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución.

IPC = Índice de Precios al Consumidor según datos del Banco Central de Honduras, correspondiente al mes cuando se emite el Decreto que estipule una variación del Salario Mínimo, con posterioridad a la licitación o presentación de la Oferta. El valor del IPC permanecerá invariable durante todo el período entre una variación y otra del Salario Mínimo correspondiente.

IPCo = Índice de Precios al Consumidor según datos del Banco Central de Honduras, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución.

II. EQUIPOS Y MAQUINARIA

Su incremento se reconocerá dependiendo de la presencia parcial o ausencia total de divisas en el Contrato, según las fórmulas siguientes:

a) CONTRATOS CON OTORGAMIENTO PARCIAL DE DIVISAS (MÁXIMO 51 % DE DIVISAS).

Fórmula de Reconocimiento:

$FAE = IPE ((R / Ro) - 1)$ donde,

FAE = Factor de Ajuste de los Equipos y Maquinaria, en un ítem dado a multiplicar por el monto ejecutado en un ítem determinado, en una estimación

IPE = Incidencia Porcentual del Equipo y Maquinaria en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo)

R = Índice general de precios de los repuestos y partes tomado del US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics para el renglón de Maquinaria de Construcción y Equipo (Construction Machinery and Equipment), del documento llamado Índices de los Precios de los Productos, vigente para el período de la estimación de obra bajo ajuste.

Ro = Índice general del precio de los repuestos y partes tomado de US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, para el renglón de Maquinaria de Construcción y Equipo (Construction Machinery and Equipment), del documento llamado Índices de los Precios de los Productos, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo ítem durante la ejecución.

En el caso que no se disponga oportunamente de este Índice generado en el exterior, se empleará el Índice más actualizado de que se tenga información y posteriormente se podrán efectuar los ajustes pertinentes. Las cantidades correspondientes a la Cláusula Escalatoria o Ajuste de Precios no formarán parte del monto de los contratos para efectos de otorgamiento de divisas; es decir que el Ajuste de Precios se pagará en todo caso en moneda nacional (Lempiras).

b) CONTRATOS SIN OTORGAMIENTO DE DIVISAS

Fórmula de Reconocimiento

$$FAE = IPE ((DV / DVo) - 1) \text{ donde,}$$

FAE, IPE son los mismos conceptos descritos en el inciso a) precedente.

* DV = Valor de la divisa, o tasa cambiaria de compra, Lempira: US \$ emitida por el Banco Central de Honduras, correspondiente al período de la estimación de obra bajo ajuste.

* DVo = Valor de la divisa, o tasa cambiaria de compra, Lempira: US \$ emitida por el Banco Central de Honduras, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución.

* Una vez que la ONCAE realice las validaciones del caso, la Divisa como Indicador de Alza podrá sustituirse íntegramente por el Índice de Repuestos (IR) que en un futuro se emita en el Boletín de la CHICO o mediante las respectivas Certificaciones de Precios, como

un valor más representativo de las variaciones que en el mercado local experimentan los Repuestos, llantas, partes y otros conceptos afines al Equipo y Maquinaria, empleada en la ejecución de las obras.

III. COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

El ajuste de este rubro se aplicará exclusivamente a los proyectos de obras viales y afines (carreteras, puentes y urbanizaciones), donde es intensivo el uso de equipos y maquinaria pesada. Su incremento se reconocerá mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$FACL = IPCL \left(\left(\frac{D}{Do} \right) - 1 \right)$ donde:

FACL = Factor de Ajuste de los Combustibles y Lubricantes, a multiplicar por el monto ejecutado en un ítem determinado, en una estimación.

IPCL = Incidencia Porcentual de los Combustibles y Lubricantes en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo).

D = Precio Oficial del Diesel en Bomba para la zona del Proyecto, decretado por el Gobierno, correspondiente al período de ejecución de la estimación de obra bajo ajuste.

Do = Precio Oficial del Diesel en Bomba para la zona del Proyecto, decretado por el Gobierno, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución.

IV. MATERIALES

Fórmula de Reconocimiento:

$$\text{FAMT} = \text{IPMT} \left(\left(\frac{\text{MAT}}{\text{MATo}} \right) - 1 \right) \text{ donde,}$$

FAMT = Factor de ajuste de los Materiales, a multiplicar por el monto ejecutado en un ítem determinado, en una estimación.

IPMT = Incidencia Porcentual de los Materiales en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo)

MAT = Precio del Material o Canasta de Materiales (suma ponderada de sus precios individuales) más representativos o afines al Ítem, vigente para el período de la estimación de obra bajo ajuste o al precio al que se haya adquirido con el anticipo o bajo la modalidad de material almacenado o en bodega.

MATo = Precio del Material o Canasta de Materiales (suma ponderada de sus precios individuales) más representativos o afines al Ítem, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución.

Para establecer los precios de los materiales sujetos a reconocimiento, la cotización o valor a utilizar será siempre en las mismas condiciones, en la misma zona geográfica más cercana a la obra y con idénticas características durante toda la vigencia del contrato, a fin de evitar distorsiones y mantener la consistencia en los cálculos. En el caso de productos asfálticos, la confrontación de precios se hará “en puerto de entrada al país o en refinería”, según

corresponda. Cuando fuere posible, dichos precios deberán provenir de fuentes oficiales del mismo Gobierno, pudiendo además emplearse al efecto el rango de precios promedio o Tendencia Media que contiene el Boletín o las Certificaciones de Precios que periódicamente emite la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (CHICO). Si se produjeran variaciones en los impuestos, estos se reconocerán por separado, previa investigación y análisis especial que efectuará el Gobierno.

Los materiales objeto de reconocimiento por incremento de costos y que pueden seleccionarse para integrar la “canasta representativa de un ítem” en proyectos viales se limitarán específicamente a los siguientes: cemento tipo Portland, cal, acero, productos asfálticos (cementos asfálticos, asfaltos rebajados o asfaltos especiales), alambre de púas, explosivos, gaviones, neopreno, elementos prefabricados de concreto, tuberías de cualquier tipo, pintura y señales viales. Solamente en los contratos de construcción de puentes, cajas u otras estructuras mayores de drenaje, se efectuará el ajuste de precios incluyendo además la Madera, arena y grava como Indicador de Alza, bajo el mismo procedimiento descrito anteriormente. Cualquier otro material no comprendido en el listado anterior, no será sujeto de reconocimientos o ajustes en las obras viales y sus alcances deberán ser considerados por los Licitantes en sus distintos precios unitarios de oferta. Ver cuadro Anexo con consumo predeterminado de materiales clave en los proyectos viales

Dada la sensibilidad y repercusiones en el ajuste, para el caso especial de los diferentes productos asfálticos, cemento o la cal utilizados en proyectos de pavimentos, estabilizaciones u otros trabajos similares, o en el caso del cemento tipo Portland empleado en estructuras de gran magnitud, su consumo por unidad de medida (rendimiento) para encontrar su peso o influencia en la composición

porcentual del ítem (Incidencia Porcentual IP) y su ajuste por unidad de medida, se determinará únicamente en función de la fórmula de trabajo específica que se derive del respectivo diseño de proporciones de mezcla que certifique el Supervisor encargado para ese proyecto. Los precios de estos u otros materiales deberán ser obtenidos directamente de fuentes confiables y objetivas.

Los materiales objeto de reconocimiento por incremento de costos y que pueden seleccionarse para integrar la “canasta representativa de un ítem o proyecto” en proyectos de Edificaciones y obras afines, serán listadas predeterminadamente en cada ítem pero su distribución, peso o incidencia en este rubro será obtenida de la respectiva Ficha de Costos presentada por el Contratista con su oferta, a objeto de buscar la mayor exactitud y similitud posible con el trabajo a desarrollar. Esta distribución se hará sumando los costos de cada uno de los materiales previamente listados, con lo cual se obtendrá el 100% de los materiales clave seleccionados; luego el costo de cada material se dividirá entre este total sumado, para obtener el correspondiente peso relativo o participación porcentual, la cual finalmente se reducirá o referirá al Porcentaje global o Incidencia Porcentual que el Cuadro general señale en forma fija para ese Ítem, en el renglón de Materiales. Tales materiales clave incluyen entre otros: cemento, acero, láminas de distinto tipo, canaletas, accesorios eléctricos y sanitarios, madera, agregados pétreos, ventanería, material selecto, pisos varios, cerámica, ladrillo, bloques, luminarias, pinturas, tuberías, ductos, accesorios tipo, etc. Cuando en un mismo ítem de obra se presenten varios elementos del mismo tipo (p.e. varios tipos de varilla de acero en un mismo concepto), se elegirá uno o hasta tres elementos que sean los más representativos o con mayor peso o influencia en el ítem, a objeto de simplificar los cálculos y la consecuente aplicación del procedimiento.

Cuando el Contratista utilice elementos estructurales prefabricados de alta complejidad (vigas pre – esforzadas, columnas, y otros productos similares), que por razones especiales el Contratista no fabrique en sus planteles o en el sitio de la Obra, tal como lo ofertó y lo reflejó en sus fichas de costos, si no que ya en el desarrollo del proyecto le compre a un proveedor determinado, previa autorización escrita del Supervisor y el Contratante, los cálculos para su ajuste de precios en función de las cantidades consumidas en obra y usando los precios finales del proveedor, se harán tomando en cuenta la relación resultante de dividir el diferencial de precios finales del proveedor, entre el Factor de Sobrecosto FS o de Indirectos que el propio Contratista haya considerado en las Fichas de Costos de su Oferta, para el Ítem en cuestión, así:

Precio utilizado para Ajuste: $(\text{Precio actual} - \text{Precio oferta}) / \text{FS}$

Ajuste = Precio de Ajuste x Cantidad de Obra consumida en el período

Lo anterior en virtud que no se efectúa ningún ajuste en la porción de los gastos indirectos. A estos propósitos, el Gobierno efectuará las revisiones e investigaciones que considere necesarias y el Contratista deviene obligado a brindar todas las facilidades del caso

Cuando se utilice Concreto Premezclado en cualquier tipo de elemento o estructura, independientemente de su complejidad o magnitud, (soleras, zapatas, muros, columnas, vigas, etc.), la llamada "Canasta de Materiales" fijada para denotar los Ajustes en el renglón de los Materiales, se sustituirá directamente por el Precio del Concreto Premezclado que figure en el Boletín de la CHICO, como Índice para ajustar dicho renglón.

El ajuste en Equipos o aditamentos especiales que se incorporen a la obra, tales como ascensores, aires acondicionados, equipos de seguridad, aparatos electrónicos o de telecomunicaciones, luminarias no convencionales, artículos suntuarios, pintura vial, señales viales y otros bienes especializados similares, los cuales no puedan ser certificados la variación de precio por la CHICO entonces se hará por medio de la variación en la Divisa (tasa cambiaria de compra Lempira : US\$), entre la fecha del compra del bien y el valor ofertado originalmente, agregándole un dos por ciento (2 %) anual aplicado proporcionalmente si fuere el caso, para cubrir la propia inflación en el país de origen, siempre y cuando haya transcurrido al menos noventa días calendario entre la presentación de la Oferta y la compra del bien.

Los valores de los Índices de ajuste y los precios de los Materiales representativos para un proyecto en particular, de la naturaleza que fuere, deben ser obtenidos de una misma fuente confiable y con iguales características, a fin de mantener la homogeneidad y consistencia del procedimiento, a lo largo del desarrollo de la obra.

Los Materiales que sean adquiridos para ser almacenados o colocados en Bodega se ajustaran o escalaran únicamente en el período comprendido entre la fecha de presentación de la Oferta y la fecha de adquisición del bien. Se exceptúan de reconocimiento o ajuste de precios aquellos materiales que de alguna manera hubieren sido obtenidos en calidad de Donación, o que sean suministrados directamente por el Contratante.

B) Si en el mismo período que abarque una determinada estimación de obra se suscitan dos o más valores de los Índices de Ajuste (Índice de Precios al Consumidor, Salario Mínimo, precio del Diesel, valor del Índice de Equipos y Maquinaria del US Department of Labor, valor de la Divisa, Materiales representativos, etc.) se deberá efectuar una

ponderación de dichos valores, de acuerdo a su respectiva duración en el período de la estimación de obra bajo ajuste, a fin de obtener un único valor que sirva en el Índice respectivo.

C) Los cálculos en las fórmulas de ajuste se realizarán con un máximo de cuatro (4) cifras significativas a la derecha del punto decimal (diezmilésima), haciendo las aproximaciones del caso. Para obtener el valor final del ajuste en Lempiras, se aproximarán los cálculos resultantes a la segunda cifra decimal (centésima).

D) Cuando se ejecute obra más allá del plazo contractual establecido, bajo el régimen de Multa o Penalización de acuerdo al contrato, los valores de los Índices de Ajuste y de los precios de los materiales y servicios a utilizar hasta la completación del contrato, serán los vigentes a la fecha de vencer el último plazo que haya estado protegido contractualmente con la aplicación de la Cláusula Escalatoria o Ajuste de Precios, conforme lo indicado en la Ley de Contratación del Estado. En el caso que se negocien precios unitarios para nuevos ítems que deban ser incorporados a la Lista de Cantidades (Presupuesto de la obra) por no figurar en los cuadros de la Oferta original, los valores base o de origen para los Índices de Ajuste aplicables a estos nuevos ítems, serán los prevalecientes a la fecha o mes en que se haya producido dicha negociación.

En caso de que los pagos en moneda extranjeras representen 51% o más del monto total del contrato, se aplicará el siguiente mecanismo de ajuste de precios:

No Aplica

Los montos autorizados en cada estimación de obra, 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:

$$Pc = Ac + Bc (Imc/loc)$$

en la cual:

Pc es el factor de ajuste correspondiente a la porción del Precio del Contrato que debe pagarse en una moneda específica, "c";

Ac y Bc son coeficientes⁵ estipulados en las CEC que representan, respectivamente, las porciones no ajustables y ajustables del Precio del Contrato que deben pagarse en esa moneda específica "c", e

Imc es el índice vigente al final del mes que se factura, e loc 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"

Los coeficientes para el ajuste de precios son:

- (a) El procedimiento para reconocimiento de mayores costos o ajuste de precios se hará mediante la fórmula que se describe en el acuerdo Presidencial No. A-003-2010, publicado en el No. 32,118 del Diario Oficial La Gaceta de fecha 20 de enero del 2010.

La supervisión verificará y revisará los ajustes conforme al listado promedio mensual de certificados extendidos por la Cámara de la Construcción (CHICO), del período comprendido de la

	<p>respectiva estimación y quince días antes de la presentación de la oferta.</p>
CGC 48.1	<p>El monto de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras: la multa diaria aplicable se fija en cero punto treinta y seis por ciento (0.36%), en relación con el monto total del saldo del contrato por el incumplimiento del saldo, tal como estipulado en las Art. N° 76.- Disposiciones Generales del Presupuesto para el año 2021 por día. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del quince (15%).</p> <p>Se establecen las siguientes sanciones, notificándole al contratista, de conformidad al procedimiento correspondiente, y se descontará de la estimación mensual más próxima, así:</p> <p>Por no portar la imagen corporativa del Contratante (cascos, vallas, rótulos y por no colocar y/o mantener las vallas de identificación de proyectos, señalización de peligro, tales como cintas de seguridad a ambos lados de las excavaciones y/o rotulación, o por utilizar propaganda en la maquinaria que utiliza sin la autorización del contratante L 1,000.00 lempiras diarios, hasta que estas hayan sido solventadas</p>
CGC 49.1	<p>El pago (los pagos) por anticipo será(n) de: quince por ciento (15%) del monto del contrato.</p> <p>La vigencia de la garantía de anticipo es de un mes adicional al plazo de ejecución.</p>
CGC 50.1	<p>El monto de la Garantía y/o Fianzas de Cumplimiento es del 15% por ciento</p> <p>Con una vigencia de tres meses adicionales al plazo de ejecución.</p>

CGC 50.2	<p>El Contratista debe de presentar Garantía de Calidad, en los términos dispuestos en la Cláusula 50.2 de las CGC.</p> <p>En caso de que se exija Garantía de Calidad, agregar:</p> <p>“La Garantía de Calidad deberá estar vigente por un plazo de treinta y seis (36) meses contados a partir de la fecha del Acta de Recepción Definitiva de la Obra. NO APLICA</p>
CGC 51.1	<p>El monto de la Garantía y/o Fianzas de Cumplimiento es del 15% por ciento Con una vigencia de tres meses adicionales al plazo de ejecución.</p>
<p>E. Finalización del Contrato (Etapa I y II Diseño y Construcción)</p>	
CGC 55.1	<p>(a) El plazo máximo para que el Contratista proporcione al Supervisor de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que considere que se le adeuda en virtud del contrato será de quince (15) días después de la emisión de la Certificación mencionada en la Cláusula 54.3.</p> <p>(b) El plazo máximo para que el Supervisor de Obras se pronuncie sobre la aceptación o rechazo del estado de cuenta detallado será de veinticinco (25) días a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo.</p> <p>(c) El plazo máximo para emitir el certificado de pago será de quince (15) días después de la notificación de aceptación del estado de cuenta;</p> <p>(d) El plazo máximo para intentar la conciliación del balance final y otros detalles del estado de cuenta será de quince (15) días a partir del día siguiente de la fecha de notificación de rechazo del estado de cuenta.</p>

	<p>(e) Si la conciliación no fuese exitosa el plazo máximo para que el Supervisor de Obras emita el certificado de pago será de quince (15) días a partir del día siguiente a la fecha de conclusión del periodo de conciliación.</p>
CGC 56.1	<p>Los Manuales de operación y mantenimiento deberán presentarse a más tardar quince (15) días después de finalizadas las obras y serán responsabilidad del Contratista.</p> <p>Los planos actualizados finales deberán presentarse a más tardar quince (15) días después de finalizadas las obras y serán responsabilidad del Contratista</p> <p>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 CEC 56.1 retendrá el acta de recepción final.</p>
CGC 57.2 (11)	<p>El número máximo de días es de cuarenta y dos (42); consistente con la Sub cláusula 48.1 sobre liquidación por daños y perjuicios.</p>

Apéndice A.

OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

I. PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR EL PROGRAMA DE TRABAJO (Etapa II de Construcción)

En consistencia con la Cláusula CEC 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 Method), 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: cuántos frentes, ubicación de éstos, funciones, equipo, personal y materiales para cada frente, etc.). Qué 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. Acompañar una memoria de cálculo que muestre que las duraciones de las tareas han sido obtenidas a partir de los rendimientos de los recursos considerados. En la memoria se debe incluir una tabla de rendimientos de equipo y mano de obra para las actividades o conceptos de obra de mayor incidencia en costo y tiempo.
10. 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.
11. 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.

12. 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 ACTUALIZACION DEL PROGRAMA DE TRABAJO

En consistencia con la Cláusula CEC 27.1, el procedimiento para actualizar el Programa de Trabajo y darle seguimiento, será como sigue:

1. 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.
2. 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.

- b. Las actividades ejecutadas se mantendrán con las fechas de inicio y fin reales de ejecución.
- c. 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 CEC 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 TERMINACION

En consistencia con la Cláusula CEC 28, 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 de la AMDC, acompañando las evidencias que justifiquen el tiempo solicitado y una re-programación 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 CEC 28.2 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 Gerencia de Licitaciones y Adquisiciones de la AMDC con copia al Contratista. 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. La Gerencia de Licitaciones y Adquisiciones de la AMDC procesará, y procederá a elaborar suscribir la Modificación de contrato para formalizar la ampliación de plazo.
4. El programa de trabajo actualizado con la ampliación de plazo aprobada, será formalizado con las firmas de los representantes del Contratista, el Supervisor y la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC.

IV. DESGLOSE DE PRECIOS UNITARIOS

En consistencia con la Cláusula CEC 38, 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 sobrecosto (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. RECEPCION DE LAS OBRAS Y EMISION DEL CERTIFICADO DE TERMINACION DE LAS OBRAS.

En consistencia con la Cláusula CEC 54 y 55, 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. o 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 nombrará una Comisión de Recepción para que haga la verificación de los trabajos y del informe del Supervisor. Cuando la Comisión apruebe el informe, será suscrito el Certificado de Terminación de las Obras por los representantes del Contratista, el Supervisor, la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC y por los Miembros de la Comisión de Recepción.

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 BITACORA

En consistencia con la Cláusula CEC 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. OBLIGACION 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. ÓRDENES DE CAMBIO (VARIACIONES)

En consistencia con las Cláusulas CEC 39 del Contrato, los documentos requeridos para conformar una Orden de Cambio son los Siguietes:

- a. Generales del Proyecto: Se deben Indicar todos los datos relevantes correspondientes al contrato de ejecución de la obra.
- b. Resumen Orden de Cambio (resumen de actividades propuestas y costos)
- c. El Proyecto (Descripción del Proyecto)
- d. Justificación y Obra Propuesta para la Orden de Cambio
- e. Cuadro de la Orden de Cambio
- f. Memoria de Cálculo de Cantidades de Obra
- g. Fichas de Costo Unitario (correspondientes a las actividades nuevas)
- h. Especificaciones Técnicas (correspondientes a las actividades nuevas)
- i. Planos
- j. Fotografías
- k. Copias de Bitácora
- l. Nota de aprobación de la supervisión

X. PROCEDIMIENTO PARA MODIFICACIÓN DE CONTRATO POR ORDEN DE CAMBIO

En el marco de la Cláusula CEC 39, del Contrato, el procedimiento para formalizar una Modificación de Contrato será el siguiente:

1. El supervisor revisará y analizará las Órdenes de Cambio y emitirá un informe conteniendo el dictamen de aprobación y lo enviará a la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, acompañando las evidencias que justifiquen el cambio de cada una de las actividades y de ser necesario una reprogramación en caso que sea afectada la ruta crítica.

El Informe del supervisor incluirá lo siguiente:

1. Antecedentes
2. Cambios
3. Justificación de los Cambios
4. Dictamen técnico, financiero y legal sobre la procedencia de la orden de cambio
5. Anexos:
 - 5.1 Fotografías
 - 5.2 Cuadro de lista de cantidades, donde se reflejen de Xn1 a Xnx las órdenes de cambio y/o modificaciones en columnas separadas, incluir en este cuadro una columna con el avance porcentual financiero y físico de cada una de las actividades al momento de hacer la solicitud de orden de cambio en aquellas actividades que se consideran más relevantes.
 - 5.3 Cronograma actualizado (con análisis de afectación de ruta crítica)
 - 5.4 Para actividades nuevas, un análisis de precios.
 - 5.5 Especificaciones y planos (si aplica) de las actividades nuevas, además de la memoria de cálculo.
2. La Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, deberá analizar la Orden de Cambio y el dictamen e informe del supervisor y emitir una aprobación para luego remitir la solicitud de Modificación de Contrato a la Gerencia de Licitaciones y Adquisiciones AMDC. En caso de requerirse una ampliación en el plazo previsto para la terminación de las obras como resultado de la aprobación de la Orden de cambio deberá acompañarse de los documentos establecidos en el Apartado III de este APENDICE.

La Dirección de Control y Seguimiento remitirá la solicitud de Modificación acompañada de la orden de cambio y el informe del supervisor.

3. La Gerencia de Licitaciones y Adquisiciones de la AMDC procesará y suscribirá la Modificación de contrato para formalizar la Orden de Cambio.

XI. REQUISITOS EMPRESA CONSTRUCTORA PARA PAGO DE ANTICIPO

En el marco de la Cláusula CEC 50, los contratistas deben respetar el orden y los requisitos de todos documentos enumerados a continuación, su forma de presentación debe ser encuadrada con su ORIGINAL junto con un juego de COPIA ADICIONAL:

1. Solicitud para trámite de anticipo, indicando nombre del proyecto, No. de contrato, código y monto. Dirigido al Director de Control y Seguimiento.
2. Documentación Requerida:
 - a. Recibo de cobro normal en hoja membretada del contratista, el recibo debe presentarse por el monto neto a recibir. (Firmado y sellado).
3. Información contractual y fianzas bancarias:
 - a. Fotocopia del contrato.
 - b. Fotocopia de Fianza de Anticipo
 - c. Fotocopia de Fianza de Cumplimiento.
4. Información general:
 - a. Copia de Identidad del representante legal.
 - b. Copia de solvencia Municipal del representante legal.
 - c. RTN Numérico del representante legal.
 - d. RTN numérico de la empresa
 - e. Constancia de Pagos a cuenta de la SAR.
 - f. Permiso de operación de la empresa

- g. Constancia de Volumen de ventas o copia del recibo de pago del banco (deberá estar al día).
- h. Constancia de inscripción de proyecto en la cámara Hondureña de la Industria y de la Construcción. (CHICO). ORIGINAL primer pago o anticipo y en las subsiguientes estimaciones se adjuntará copia.

XII REQUISITOS EMPRESA CONSTRUCTORA ESTIMACIONES

En el marco de la Cláusula CEC 42, los contratistas deben respetar el orden y los requisitos de todos documentos enumerados a continuación, su forma de presentación debe ser encuadrada con su ORIGINAL junto con un juego de COPIA ADICIONAL:

1. Solicitud para trámite de estimación, indicando nombre del proyecto, N°. de contrato, código, periodo y monto. Dirigido al Director de Control y Seguimiento.
2. Documentación Requerida:
 - a. Recibo original de cobro (boleta de venta o factura) de acuerdo al nuevo régimen de facturación DEI, de estimación indicando periodo, nombre, número y Código del proyecto (en caso de haber solicitado anticipo, detallarlo) el recibo debe presentarse por el monto neto a recibir. (Firmado y sellado).
 - b. Recibo de cobro normal en hoja membretada del contratista, (en caso de haber solicitado anticipo, desglosar las cantidades) el recibo debe presentarse por el monto neto a recibir. (Firmado y sellado).
 - c. Cuadro de estimación.
 - d. Estado financiero y físico del proyecto
 - e. Memoria de cálculo.
 - f. Resumen fotográfico. (Físico mínimo 6 fotografías)

- g. Informe técnico del proyecto de la supervisión.
- h. Hojas de Bitácora (color Amarillas)
- i. Cronograma actualizado mensualmente.
- j. Cambios realizados en la estructura presupuestaria del proyecto. (Órdenes de cambio con su respectiva justificación de orden de cambio).
- k. En la última estimación deberá presentar el acta de recepción definitiva ORIGINAL.

2. Información contractual y fianzas bancarias:

- a. Fotocopia del contrato.
- b. Fotocopia de orden de inicio, (se deberá notificar por escrito a la Dirección la fecha en que iniciarán las obras y si será a cuenta y riesgo).
- c. Fotocopia de Fianza de Anticipo o nota de renuncia al anticipo cuando aplique, dirigido al Ing. Manuel Alberto Membreño (Director de Control y Seguimiento).
- d. Fotocopia de Fianza de Cumplimiento.
- e. Fotocopia de fianza de calidad de obra (Último pago).

3. Información general:

- a. Copia de Identidad del representante legal.
- b. Copia de solvencia Municipal del representante legal.
- c. RTN Numérico del representante legal.
- d. RTN numérico de la empresa.
- e. Constancia de Pagos a cuenta de la DEI.
- f. Permiso de operación de la empresa.
- g. Constancia de Volumen de ventas o copia del recibo de pago del banco (deberá estar al día).
- h. Constancia de inscripción de proyecto en la cámara Hondureña de la Industria y de la Construcción (CHICO). ORIGINAL primer pago o anticipo y en las subsiguientes estimaciones se adjuntará copia.

APENDICE B

PRESUPUESTO					
DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LA REPRESA EN LA CUENCA DE LOS RIOS " SAN JOSE Y JACALEAPA"					
RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIOS (Lps)	
				UNITARIO	TOTAL
ESTUDIOS DEFINITIVOS					17,812,062.50
	Estudios definitivos, detalles de construcción	gbl	1.00	17,812,062.50	17,812,062.50
1. CAMINOS DE ACCESOS					22,989,321.59
1.1	CAMINO DE ACCESO A LA PRESA				2,440,110.50
1.1.1	Roce y desbroce	m2	7,416.19	4.56	33,817.83
1.1.2	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	10,762.52	85.34	918,473.46
1.1.3	Excavación de roca suelta	m3	1,899.27	349.08	662,997.17
1.1.4	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	3,165.45	8.00	25,323.60
1.1.5	Concreto lanzado para protección de taludes e=10 cms (no incluye malla)	m2	904.41	733.60	663,475.18
1.1.6	Malla electrosoldada	m2	904.41	150.40	136,023.26
1.2	VARIANTE PARA EMPALME CON VÍA EXISTENTE V782				14,339,126.08
1.2.1	Roce y desbroce	m2	34,946.62	4.56	159,356.59
1.2.2	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	79,212.35	85.34	6,759,981.95
1.2.3	Excavación de roca suelta	m3	13,978.65	349.08	4,879,667.14
1.2.4	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	23,297.75	8.00	186,382.00
1.2.5	Concreto lanzado para protección de taludes e=10 cms (no incluye malla)	m2	2,662.60	733.60	1,953,283.36
1.2.6	Malla electrosoldada	m2	2,662.60	150.40	400,455.04
1.3	CAMINO DE ACCESO A LOS DIQUES RETENEDORES DE SEDIMENTOS				5,460,281.70
1.3.1	Roce y desbroce	m2	16,591.22	4.56	75,655.96
1.3.2	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	24,077.50	85.34	2,054,773.85
1.3.3	Excavación de roca suelta	m3	4,248.97	349.08	1,483,230.45
1.3.4	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	7,081.62	8.00	56,652.96
1.3.5	Concreto lanzado para protección de taludes e=10 cms (no incluye malla)	m2	2,023.32	733.60	1,484,307.55
1.3.6	Malla electrosoldada	m2	2,032.32	150.40	305,660.93
1.4	MANTENIMIENTO DE CAMINO DE ACCESO				749,803.31
1.4.1	Mantenimiento de camino de acceso durante construcción de presa	Km	3.01	249,104.09	749,803.31
2. OBRAS DE DESVÍO Y DIQUES PARA GESTIÓN DE SEDIMENTOS					12,143,572.73
2.1	ATAGUÍA AGUAS ABAJO				2,669,525.67
2.1.1	Relleno común con material del sitio	m3	1,343.99	124.36	167,138.60
2.1.2	Relleno estructural con material del sitio	m3	4,703.96	154.92	728,737.48
2.1.3	Relleno estructural con material de préstamo (no incluye acarreo)	m3	671.99	350.86	235,774.41
2.1.4	Enrocado de protección, en la cara contacto con agua	m3	2,879.97	533.99	1,537,875.18
2.2	ATAGUÍA LONGITUDINAL				3,632,138.58
2.2.1	Relleno común con material del sitio	m3	1,828.62	124.36	227,407.18
2.2.2	Relleno estructural con material del sitio	m3	6,400.16	154.92	991,512.79
2.2.3	Relleno estructural con material de préstamo (no incluye acarreo)	m3	914.31	350.86	320,794.81
2.2.4	Enrocado de protección, en la cara contacto con agua	m3	3,918.47	533.99	2,092,423.80
2.3	ATAGUÍA AGUAS ARRIBA				1,133,516.59
2.3.1	Enrocado de protección, en la cara contacto con agua	m3	2,122.73	533.99	1,133,516.59
2.4	MURO ENTRE ATAGUÍA AGUAS ARRIBA Y DUCTOS				3,284,257.33
2.4.1	Hormigón estructural - 21 Mpa	m3	374.20	4,049.79	1,515,431.42
2.4.2	Acero de refuerzo en barras Fy= 4200 kg/cm ²	Kg	37,419.63	47.27	1,768,825.91
2.5	TRABAJOS DE DEMOLICIÓN				1,424,134.56
2.5.1	Demolición de ataguías	m3	15,184.29	93.79	1,424,134.56
3. PRESA					682,305,270.36
3.1	TRABAJOS DE ROCE Y DESBROCE				129,640.80
3.1.1	Roce y desbroce	m2	28,430.00	4.56	129,640.80
3.2	TRABAJOS DE EXCAVACIÓN				64,512,525.17
3.2.1	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	19,991.23	85.34	1,706,051.57
3.2.2	Excavación de roca suelta	m3	179,920.00	349.08	62,806,473.60

3.3	PROTECCIÓN DE TALUDES				9,282,203.32
3.3.1	Concreto lanzado de protección	m2	10,500.23	733.60	7,702,968.73
3.3.2	Malla electrosoldada	m2	10,500.23	150.40	1,579,234.59
3.4	TRABAJOS DE CONCRETO				536,705,752.00
3.4.1	Hard-fill	m3	137,000.00	1,440.86	197,397,820.00
3.4.2	Hormigón masivo - 16.5 Mpa	m3	18,000.00	3,386.51	60,957,180.00
3.4.3	Hormigón estructural - 21 Mpa	m3	24,000.00	4,049.79	97,194,960.00
3.4.4	Hormigón antiabrasión 35 Mpa	m3	16,400.00	4,820.28	79,052,592.00
3.4.5	Acero de refuerzo en barras Fy=4200 kg/cm ²	kg	2,160,000.00	47.27	102,103,200.00
3.5	ESTRUCTURAS METÁLICAS				3,274,321.76
3.5.1	Trabajos misceláneos de metal Clase I (barandas, pasarelas, tapas, etc)	Gbl	1.00	2,362,034.38	2,362,034.38
3.5.2	Trabajos misceláneos de metal Clase II (pernos, anclajes, mecánicos, etc)	Gbl	1.00	912,287.38	912,287.38
3.6	PANTALLA DE IMPERMEABILIZACIÓN Y DRENAJE				38,254,853.36
3.6.1	Perforación para inyecciones	m	4,159.44	2,554.07	10,623,500.92
3.6.2	Inyecciones de impermeabilización	kg	501,548.87	42.60	21,365,981.86
3.6.3	Perforación de drenajes	m	2,730.83	2,043.59	5,580,696.88
3.6.4	Tubería para drenajes	m	2,730.83	250.72	684,673.70
3.7	EQUIPO HIDROMECAÁNICO EN PRESA				30,145,973.95
3.7.1	Compuerta de descarga de fondo	u	1.00	14,249,650.00	14,249,650.00
3.7.2	Blindaje de descarga de fondo	Gbl	1.00	11,399,720.00	11,399,720.00
3.7.3	Reja de toma	u	1.00	1,781,206.25	1,781,206.25
3.7.4	Tubería de acero A-36 de toma D=1000 mm e=10 mm	m	80.00	32,522.99	2,601,839.20
3.7.5	Suministro e instalación de Válvula de compuerta D=650 mm	u	1.00	113,558.50	113,558.50
4. PLANTA DE TRATAMIENTO					219,107,507.89
4.1	CIMENTACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO, ARREGLO DEL TERRENO				8,708,147.68
4.1.1	Desbroce y limpieza	m2	5,904.00	4.56	26,922.24
4.1.2	Excavación en roca meteorizada	m3	6,495.08	349.08	2,267,302.53
4.1.3	Acarreo mayor a 1 Km	m3/km	12,990.16	8.00	103,921.28
4.1.4	Hormigón f'c=300 Kg/cm ²	m3	591.08	5,063.99	2,993,223.21
4.1.5	Acero de refuerzo en barras Fy=4200 kg/cm ²	kg	62,210.48	47.27	2,940,689.39
4.1.6	Hormigón simple f'c=180kg/cm ² (plantilla)	m3	141.12	2,665.03	376,089.03
4.2	PLANTA MODULAR PARA TRATAMIENTO DE AGUA Q=400 LPS				189,431,284.69
4.2.1	Planta modular (dos módulos de 400 Lts/seg) con capacidad de 800 Lts/seg, incluye tubería, válvulas, accesorios, oxigenador, caudalímetro, torre de aireación, canaleta de coagulación, control de caudal, mezcla lenta, dosificación de químicos, cámara de floculación, Cámara de presedimentación, cámara de sedimentación de alta tasa, módulos de sedimentación, cámara de filtración, lechos filtrantes, retrolavado, sistema eléctrico, equipos electromecánicos, instalaciones hidrosanitarias, equipos de laboratorio para control de calidad del agua potable.	U	1.00	189,431,284.69	189,431,284.69
4.3	CASETA DE CLORACION				4,086,961.75
4.3.1	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	53.46	85.34	4,562.28
4.3.2	Acarreo mayor a 1 Km	m3/km	109.23	8.00	873.84
4.3.3	Excavación manual para cimentación	m3	9.90	334.62	3,312.74
4.3.4	Hormigón simple para dado f'c = 240 kg/cm ²	m3	0.32	6,857.56	2,194.42
4.3.5	Hormigón para cadena f'c = 240 kg/cm ²	m3	1.98	8,619.09	17,065.80
4.3.6	Hormigón para contrapiso f'c = 210 kg/cm ²	m3	4.18	3,730.60	15,593.91
4.3.7	Hormigón simple f'c=180kg/cm ² (plantilla)	m3	0.72	2,665.03	1,918.82
4.3.8	Acero de refuerzo en barras Fy=4200 kg/cm ²	kg	533.48	47.27	25,217.60
4.3.9	Mampostería de bloque en pared (0,40 x 0,20 x 0,10)	m2	55.83	392.08	21,889.83
4.3.10	Enlucido vertical	m2	111.66	236.42	26,398.66
4.3.11	Suministro y aplicación de empaste y pintura	m2	111.66	212.38	23,714.35
4.3.12	Ventana de aluminio y vidrio	m2	9.76	2,849.72	27,813.27
4.3.13	Suministro e instalación de cerámica de piso	m2	3.16	615.97	1,946.47
4.3.14	Revestimiento de cerámica en pared de baño	m2	13.40	686.66	9,201.24
4.3.15	Puerta de madera 1.00 x 2.00 m principal	u	1.00	10,779.48	10,779.48
4.3.16	Puerta de madera 0.70 x 2.00 m interior	u	1.00	6,376.32	6,376.32
4.3.17	Suministro e instalación de cubierta de aluzinc, con estructura metálica	m2	62.00	2,570.45	159,367.90
4.3.18	Salida de iluminación, incluye red de alimentación	pto	11.00	2,325.27	25,577.97
4.3.19	Salida tomacorriente polarizado, incluye red de alimentación	pto	6.00	1,312.08	7,872.48
4.3.20	Salida de internet, incluye red de contacto	pto	1.00	1,656.00	1,656.00

4.3.21	Salida de agua potable fria	pto	3.00	4,298.75	12,896.25
4.3.22	Punto de desagüe PVC 2", incluye red de desagüe	Pto	4.00	2,780.08	11,120.32
4.3.23	Punto de desagüe PVC 4", incluye red de desagüe	Pto	2.00	3,126.96	6,253.92
4.3.24	Muebles sanitarios, incluye ducha, inodoro, lavamanos, grifería	igo	1.00	18,796.11	18,796.11
4.3.25	Cilindros contenedores de cloro gaseoso 1 ton	u	4.00	447,011.52	1,788,046.08
4.3.26	Dosificador de cloro gas cap. 800 LPS	u	2.00	231,556.81	463,113.62
4.3.27	Puente grúa con teclé eléctrico capacidad 5 toneladas trifásico con desplazamiento	u	1.00	349,045.18	349,045.18
4.3.28	Bascula para contenedores de 1.5 Ton de capacidad	u	2.00	259,129.89	518,259.78
4.3.29	Bomba para abastecer a la línea de Precloración / Poscloración 1HP-220V	u	6.00	78,373.08	470,238.48
4.3.30	Tablero de control para estación de dosificación de cloro gaseoso	u	1.00	55,858.63	55,858.63
4.4	EDIFICIOS DE QUIMICO				543,803.79
4.4.1	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	222.64	85.34	19,000.10
4.4.2	Excavación manual para cimentación	m3	21.17	334.62	7,083.91
4.4.3	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	111.32	8.00	890.56
4.4.4	Hormigón para columnas F'c = 240 kg/cm2	m3	4.68	8,759.12	40,992.68
4.4.5	Hormigón para plintos F'c = 240 kg/cm2	m3	3.09	5,818.71	17,979.81
4.4.6	Hormigón para cadena F'c = 240 kg/cm2	m3	5.04	8,218.47	41,421.09
4.4.7	Hormigón para contrapiso F'c = 210 kg/cm2	m3	11.49	4,102.10	47,133.13
4.4.8	Hormigón para viga F'c = 240 kg/cm2	m3	18.82	8,179.72	153,942.33
4.4.9	Hormigón simple F'c = 180kg/cm2 (plantilla)	m3	1.37	2,665.03	3,651.09
4.4.10	Acero de refuerzo en barras Fy= 4200 kg/cm ²	kg	4,478.72	47.27	211,709.09
4.5	AREA DE CUBAS				2,228,057.78
4.5.1	Hormigón simple F'c = 180 kg/cm2 (plantilla)	m3	2.79	2,665.03	7,435.43
4.5.2	Hormigón para zapata de cimentación F'c = 280 kg/cm2 (incluye inhibidor de corrosión)	m3	6.98	5,880.35	41,044.84
4.5.3	Hormigón para muro F'c = 240 kg/cm2	m3	11.47	4,862.28	55,770.35
4.5.4	Hormigón para contrapiso F'c = 210 kg/cm2	m3	4.11	4,102.10	16,859.63
4.5.5	Hormigón para gradas F'c = 240 kg/cm2	m3	0.79	8,635.66	6,822.17
4.5.6	Acero de refuerzo en barras Fy= 4200 kg/cm ²	kg	983.68	47.27	46,498.55
4.5.7	Mampostería de bloque en pared (0,40 x 0,20 x 0,10)	m2	146.36	392.08	57,384.83
4.5.8	Mampostería de bloque en pared (0,40 x 0,20 x 0,08)	m2	23.00	392.08	9,017.84
4.5.9	Enlucido vertical	m2	338.72	236.42	80,080.18
4.5.10	Suministro e instalación de puerta enrollables	m2	22.15	5,476.39	121,302.04
4.5.11	Ventana de aluminio y vidrio	m2	25.72	2,849.72	73,294.80
4.5.12	Suministro y aplicación de empaste y pintura	m2	338.72	212.38	71,937.35
4.5.13	Suministro e instalación de cubierta de aluzinc, con estructura metálica	m2	208.25	2,568.39	534,867.22
4.5.14	Salida de iluminación, incluye red de alimentación	pto	13.00	2,337.95	30,393.35
4.5.15	Salida tomacorriente polarizado, incluye red de alimentación	pto	5.00	1,550.42	7,752.10
4.5.16	Salida de internet, incluye red de contacto	pto	1.00	1,945.61	1,945.61
4.5.17	Salida de agua potable fria	pto	4.00	4,298.75	17,195.00
4.5.18	Punto de desagüe PVC 2", incluye red de desagüe	Pto	4.00	2,780.08	11,120.32
4.5.19	Punto de desagüe PVC 4", incluye red de desagüe	Pto	1.00	3,117.09	3,117.09
4.5.20	Rejilla de perfiles de acero	m2	4.50	1,455.14	6,548.13
4.5.21	Agitador de químico de 1 HP trifásico	u	4.00	60,561.01	242,244.04
4.5.22	Tanque de almacenamiento PVC químico cap. 2500 litros tipo botella	u	8.00	14,250.89	114,007.12
4.5.23	Bomba dosificadora de químicos	u	8.00	78,373.08	626,984.64
4.5.24	Tablero de control para mezcla e impulsión de químico	u	1.00	44,435.15	44,435.15
4.6	LABORATORIO Y SALA DE CONTROL				1,378,945.08
4.6.1	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	99.42	85.34	8,484.50
4.6.2	Excavación manual para cimentación	m3	15.88	334.62	5,313.77
4.6.3	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	49.71	8.00	397.68
4.6.4	Hormigón para columnas F'c = 240 kg/cm2	m3	2.90	6,376.26	18,491.15
4.6.5	Hormigón plintos F'c = 240 kg/cm2	m3	3.97	6,219.34	24,690.78
4.6.6	Hormigón para cadena F'c = 240 kg/cm2	m3	3.36	8,619.09	28,960.14
4.6.7	Hormigón para contrapiso F'c = 210 kg/cm2	m3	5.45	3,730.61	20,331.82
4.6.8	Hormigón para viga F'c = 240 kg/cm2	m3	3.36	8,580.35	28,829.98
4.6.9	Hormigón simple F'c = 180kg/cm2 (plantilla)	m3	1.76	2,665.03	4,690.45
4.6.10	Acero de refuerzo en barras Fy= 4200 kg/cm ²	kg	1,540.22	47.27	72,806.20
4.6.11	Hormigón para mesón 60 cm ancho F'c=210 Kg/cm2	m2	15.60	4,133.51	64,482.76
4.6.12	Revestimiento de mármol en mesón	m2	15.60	606.25	9,457.50
4.6.13	Mampostería de bloque en pared (0,40 x 0,20 x 0,10)	m2	95.00	392.08	37,247.60
4.6.14	Enlucido vertical	m2	190.00	236.42	44,919.80
4.6.15	Suministro e instalación de cerámica de piso	m2	55.00	603.35	33,184.25
4.6.16	Revestimiento de cerámica en pared de baño	m2	32.00	686.66	21,973.12
4.6.17	Puerta de madera 0.80 x 2.00 m	u	2.00	8,580.02	17,160.04
4.6.18	Puerta de madera 0.70 x 2.00 m interior	u	2.00	6,376.32	12,752.64
4.6.19	Ventana de aluminio y vidrio	m2	15.60	2,849.72	44,455.63
4.6.20	Suministro y aplicación de empaste y pintura	m2	190.00	212.38	40,352.20

4.6.21	Cielo raso de fibrocel y aluminio	m2	55.00	616.94	33,931.70
4.6.22	Suministro e instalación de cubierta de aluzinc, con estructura metálica	m2	90.00	2,568.39	231,155.10
4.6.23	Salida de iluminación, incluye red de alimentación	pto	6.00	2,325.27	13,951.62
4.6.24	Salida tomacorriente polarizado, incluye red de alimentación	pto	7.00	1,949.08	13,643.56
4.6.25	Salida de internet, incluye red de contacto	pto	2.00	977.61	1,955.22
4.6.26	Salida de agua potable fria	pto	6.00	4,298.75	25,792.50
4.6.27	Punto de desagüe PVC 2", incluye red de desagüe	Pto	6.00	2,780.08	16,680.48
4.6.28	Punto de desagüe PVC 4", incluye red de desagüe	Pto	4.00	3,117.09	12,468.36
4.6.29	Muebles sanitarios, incluye ducha, inodoro, lavamanos, grifería	igo	2.00	18,796.11	37,592.22
4.6.30	Tablero trifásico 24 puntos	u	1.00	3,928.33	3,928.33
4.6.31	Ups 30 KVA 220 V	u	1.00	448,863.98	448,863.98
4.7	CUARTO DE COMPRESORES				448,659.48
4.7.1	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	61.86	85.34	5,279.13
4.7.2	Excavación manual para cimentación	m3	10.58	334.62	3,540.28
4.7.3	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	30.93	8.00	247.44
4.7.4	Hormigón para columnas F'c = 240 kg/cm2	m3	2.51	6,776.89	17,009.99
4.7.5	Hormigón para plintos F'c = 240 kg/cm2	m3	2.65	6,219.34	16,481.25
4.7.6	Hormigón para cadena F'c = 240 kg/cm2	m3	1.97	8,619.09	16,979.61
4.7.7	Hormigón para contrapiso F'c = 210 kg/cm2	m3	3.63	3,730.61	13,542.11
4.7.8	Hormigón para viga F'c = 240 kg/cm2	m3	1.97	8,580.35	16,903.29
4.7.9	Hormigón simple F'c = 180kg/cm2 (plantilla)	m3	1.18	2,643.66	3,119.52
4.7.10	Acero de refuerzo en barras Fy = 4200 kg/cm2	kg	1,031.96	47.27	48,780.75
4.7.11	Masillado y alisado de piso de hormigón	m2	3.63	221.48	803.97
4.7.12	Malla galvanizada para fachada incluye tubería	m2	48.93	1,223.51	59,866.34
4.7.13	Puerta frontal de malla galvanizada #10 y tubo 2"	m2	11.27	1,692.92	19,079.21
4.7.14	Mampostería de bloque en pared (0,40 x 0,20 x 0,10)	m2	43.08	392.08	16,890.81
4.7.15	Enlucido vertical	m2	86.16	236.45	20,372.53
4.7.16	Suministro y aplicación de empaste y pintura	m2	86.16	212.38	18,298.66
4.7.17	Suministro e instalación de cubierta de aluzinc, con estructura metálica	m2	55.65	2,568.39	142,930.90
4.7.18	Salida de iluminación, incluye red de alimentación	pto	6.00	2,325.27	13,951.62
4.7.19	Salida tomacorriente polarizado, incluye red de alimentación	pto	3.00	1,949.08	5,847.24
4.7.20	Salida de internet, incluye red de contacto	pto	1.00	1,656.00	1,656.00
4.7.21	Salida de agua potable fria	pto	1.00	4,298.75	4,298.75
4.7.22	Punto de desagüe PVC 2", incluye red de desagüe	Pto	1.00	2,780.08	2,780.08
4.8	CUARTO DE TRANSFORMADORES				548,722.10
4.8.1	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	72.18	85.34	6,159.84
4.8.2	Excavación manual para cimentación	m3	10.58	334.62	3,540.28
4.8.3	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	36.09	8.00	288.72
4.8.4	Hormigón para columnas F'c = 240 kg/cm2	m3	2.52	6,776.89	17,077.76
4.8.5	Hormigón para plintos F'c = 240 kg/cm2	m3	2.65	5,818.71	15,419.58
4.8.6	Hormigón para cadena F'c = 240 kg/cm2	m3	2.40	8,619.09	20,685.82
4.8.7	Hormigón para contrapiso F'c = 210 kg/cm2	m3	4.28	3,730.61	15,967.01
4.8.8	Hormigón para viga F'c = 240 kg/cm2	m3	2.40	8,580.35	20,592.84
4.8.9	Hormigón simple F'c = 180kg/cm2 (plantilla)	m3	1.18	2,665.03	3,144.74
4.8.10	Hormigón ciclopeo 40% piedra + 60% HS 210kg/cm2	m3	1.00	5,284.55	5,284.55
4.8.11	Acero de refuerzo en barras Fy = 4200 kg/cm2	kg	1,122.21	47.27	53,046.87
4.8.12	Malla galvanizada para fachada incluye tubería	m2	49.58	1,223.51	60,661.63
4.8.13	Puerta frontal de malla galvanizada #10 y tubo 2"	m2	24.00	1,935.64	46,455.36
4.8.14	Mampostería de bloque en pared (0,40 x 0,20 x 0,10)	m2	64.33	392.08	25,222.51
4.8.15	Enlucido vertical	m2	128.66	236.45	30,421.66
4.8.16	Suministro y aplicación de empaste y pintura	m2	128.66	212.38	27,324.81
4.8.17	Suministro e instalación de cubierta de aluzinc, con estructura metálica	m2	65.00	2,568.39	166,945.35
4.8.18	Salida de iluminación, incluye red de alimentación	pto	6.00	2,325.27	13,951.62
4.8.19	Salida tomacorriente polarizado, incluye red de alimentación	pto	4.00	1,949.08	7,796.32
4.8.20	Salida de internet, incluye red de contacto	pto	1.00	1,656.00	1,656.00
4.8.21	Salida de agua potable fria	pto	1.00	4,298.75	4,298.75
4.8.22	Punto de desagüe PVC 2", incluye red de desagüe	Pto	1.00	2,780.08	2,780.08
4.9	JEFATURA PLANTA				637,963.41
4.9.1	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	65.27	85.34	5,570.14
4.9.2	Excavación manual para cimentación	m3	15.88	334.62	5,313.77
4.9.3	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	32.63	8.00	261.04
4.9.4	Hormigón para columnas F'c = 240 kg/cm2	m3	2.75	6,776.89	18,636.45
4.9.5	Hormigón para plintos F'c = 240 kg/cm2	m3	3.97	6,219.34	24,690.78
4.9.6	Hormigón para cadena F'c = 240 kg/cm2	m3	2.48	7,156.97	17,749.29
4.9.7	Hormigón para contrapiso F'c = 210 kg/cm2	m3	3.84	3,730.61	14,325.54
4.9.8	Hormigón para viga F'c = 240 kg/cm2	m3	2.48	8,580.35	21,279.27
4.9.9	Hormigón simple F'c = 180kg/cm2 (plantilla)	m3	1.76	2,665.03	4,690.45
4.9.10	Acero de refuerzo en barras Fy = 4200 kg/cm2	kg	1,312.01	47.27	62,018.71
4.9.11	Mampostería de bloque en pared (0,40 x 0,20 x 0,10)	m2	94.37	392.08	37,000.59
4.9.12	Enlucido vertical	m2	188.74	236.45	44,627.57
4.9.13	Suministro e instalación de cerámica de piso	m2	36.00	603.35	21,720.60
4.9.14	Revestimiento de cerámica en pared de baño	m2	6.00	686.66	4,119.96
4.9.15	Muebles sanitarios, incluye ducha, inodoro, lavamanos, grifería	U	1.00	18,796.11	18,796.11

4.9.16	Closet de madera	m2	3.25	4,851.29	15,766.69
4.9.17	Puerta de madera 0.90 x 2.00 m	u	2.00	8,580.02	17,160.04
4.9.18	Puerta de madera 0.70 x 2.00 m interior	u	1.00	6,376.32	6,376.32
4.9.19	Ventana de aluminio y vidrio	m2	9.96	2,849.72	28,383.21
4.9.20	Suministro y aplicación de empaste y pintura	m2	188.74	212.38	40,084.60
4.9.21	Cielo raso de fibrocél y aluminio	m2	36.00	616.94	22,209.84
4.9.22	Suministro e instalación de cubierta de aluzinc, con estructura metálica	m2	62.87	2,568.39	161,474.68
4.9.23	Salida de iluminación, incluye red de alimentación	pto	7.00	2,325.27	16,276.89
4.9.24	Salida tomacorriente polarizado, incluye red de alimentación	pto	5.00	1,949.08	9,745.40
4.9.25	Salida de internet, incluye red de contacto	pto	2.00	1,656.00	3,312.00
4.9.26	Salida de agua potable fría	pto	2.00	4,298.75	8,597.50
4.9.27	Punto de desagüe PVC 2", incluye red de desagüe	Pto	1.00	1,541.79	1,541.79
4.9.28	Punto de desagüe PVC 4", incluye red de desagüe	Pto	2.00	3,117.09	6,234.18
4.10	GUARDIANIA				356,165.19
4.10.1	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	30.82	85.34	2,630.18
4.10.2	Excavación manual para cimentación	m3	7.06	334.62	2,362.42
4.10.3	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	15.41	8.00	123.28
4.10.4	Hormigón para columnas F'c = 240 kg/cm2	m3	1.24	6,776.89	8,403.34
4.10.5	Hormigón para plintos F'c = 240 kg/cm2	m3	1.76	6,219.34	10,946.04
4.10.6	Hormigón para cadena F'c = 240 kg/cm2	m3	1.02	8,619.09	8,791.47
4.10.7	Hormigón para contrapiso F'c = 210 kg/cm2	m3	1.52	3,730.61	5,670.53
4.10.8	Hormigón para viga F'c = 240 kg/cm2	m3	1.02	8,580.35	8,751.96
4.10.9	Hormigón simple F'c = 180kg/cm2 (plantilla)	m3	0.78	2,665.03	2,078.72
4.10.10	Acero de refuerzo en barras Fy = 4200 kg/cm2	kg	566.30	47.27	26,769.00
4.10.11	Mampostería de bloque en pared (0,40 x 0,20 x 0,10)	m2	57.77	392.08	22,650.46
4.10.12	Enlucido vertical	m2	115.54	236.45	27,319.43
4.10.13	Suministro e instalación de cerámica de piso	m2	12.39	603.35	7,475.51
4.10.14	Revestimiento de cerámica en pared de baño	m2	8.78	686.66	6,028.87
4.10.15	Muebles sanitarios, incluye ducha, inodoro, lavamanos, grifería	U	1.00	18,777.16	18,777.16
4.10.16	Closet de madera	m2	4.50	4,851.29	21,830.81
4.10.17	Puerta de madera 0.80 x 2.00 m	u	1.00	8,580.02	8,580.02
4.10.18	Puerta de madera 0.70 x 2.00 m (interior)	u	1.00	6,376.32	6,376.32
4.10.19	Ventana de aluminio y vidrio	m2	2.25	2,849.72	6,411.87
4.10.20	Suministro y aplicación de empaste y pintura	m2	115.54	212.38	24,538.39
4.10.21	Cielo raso de fibrocél y aluminio	m2	12.39	616.94	7,643.89
4.10.22	Suministro e instalación de cubierta de aluzinc, con estructura metálica	m2	29.90	2,568.39	76,794.86
4.10.23	Salida de iluminación, incluye red de alimentación	pto	6.00	2,325.27	13,951.62
4.10.24	Salida tomacorriente polarizado, incluye red de alimentación	pto	3.00	1,949.08	5,847.24
4.10.25	Salida de internet, incluye red de contacto	pto	1.00	1,656.00	1,656.00
4.10.26	Salida de agua potable fría	pto	3.00	4,298.75	12,896.25
4.10.27	Punto de desagüe PVC 2", incluye red de desagüe	Pto	3.00	1,541.79	4,625.37
4.10.28	Punto de desagüe PVC 4", incluye red de desagüe	Pto	2.00	3,117.09	6,234.18
4.11	CERRAMIENTO				2,881,395.64
4.11.1	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	249.48	85.34	21,290.62
4.11.2	Excavación manual para cimentación	m3	49.50	334.62	16,563.69
4.11.3	Limpieza y desalojo de material sobrante	m3	79.95	103.48	8,273.23
4.11.4	Hormigón para columnas F'c = 240 kg/cm2	m3	8.66	6,776.89	58,687.87
4.11.5	Hormigón para plintos F'c = 240 kg/cm2	m3	6.86	6,219.34	42,664.67
4.11.6	Hormigón simple para dado F'c = 240 kg/cm2	m3	8.66	6,615.01	57,285.99
4.11.7	Hormigón para cadena F'c = 240 kg/cm2	m3	15.39	8,619.09	132,647.80
4.11.8	Hormigón ciclopeo 40% piedra + 60% HS 210 kg/cm2	m3	46.17	4,866.80	224,700.16
4.11.9	Hormigón simple f'c = 180kg/cm2 (plantilla)	m3	2.86	2,665.03	7,621.99
4.11.10	Acero de refuerzo en barras Fy = 4200 kg/cm2	kg	5,203.57	47.27	245,972.75
4.11.11	Cerramiento de malla galvanizada	m2	1,128.60	1,813.61	2,046,840.25
4.11.12	Puerta de malla galvanizada	u	2.00	3,067.24	6,134.48
4.11.13	Alambre de púas con 5 hileras	ml	513.00	24.78	12,712.14
4.12	OBRAS EXTERIORES				1,133,971.13
4.12.1	Hormigón simple para bordillo cuneta F'c = 210 kg/cm2	ml	199.48	530.81	105,885.98
4.12.2	Hormigón simple para bordillo interior F'c = 210 kg/cm2	ml	199.48	412.76	82,337.36
4.12.3	Hormigón simple en aceras f'c = 210 Kg/cm2	m2	199.48	506.09	100,954.83
4.12.4	Siembra de césped (Incluye tierra agrícola)	m2	1,500.00	174.89	262,335.00
4.12.5	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	277.11	85.34	23,648.57
4.12.6	Suministro e instalación de material base clase I - (Incluye Transporte) (tendido, conformada y compactada)	m3	277.11	458.48	127,049.39
4.12.7	Suministro, transporte y tendida de material ripio 3/4"	m3	45.00	431.14	19,401.30
4.12.8	Suministro e instalación de asfalto de 2" (Incluye imprimación)	m2	923.70	251.15	231,987.26
4.12.9	Jardinería incluye pasto y arbustos	u	1.00	180,371.44	180,371.44

4.13	SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS				2,013,979.81
4.13.1	Pozo de revisión de H.A h=0-2,50 m con tapa	u	13.00	27,983.28	363,782.64
4.13.2	Suministro e instalación de tubería PVC Uz D=200mm x 1,25 MPA	ml	42.00	1,496.28	62,843.76
4.13.3	Suministro e instalación de tubería PVC. Uz D=400mm x 1,25 MPA	ml	190.62	6,495.19	1,238,113.12
4.13.4	Construcción de sumidero de AALL de ha de 0,60*0,60*1,00 espesor de paredes e=10cm	u	6.00	656.41	3,938.46
4.13.5	Excavación en zanja, en roca meteorizada	m3	470.00	538.12	252,916.40
4.13.6	Relleno o cama de arena sobretubo	m3	35.25	380.85	13,424.96
4.13.7	Relleno compactado con material de sitio	m3	434.75	97.72	42,483.77
4.13.8	Desalojo de material sobrante a máquina	m3	352.50	103.48	36,476.70
4.14	SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS				333,344.25
4.14.1	Pozo de revisión de ha h 0-2,50m con tapa	u	3.00	27,982.78	83,948.34
4.14.2	Caja de revisión H.S. (1,00 x 1,00) h= 2,50 m con tapa HA	u	10.00	16,034.10	160,341.00
4.14.3	Suministro e instalación de tubería PVC D=50mm desagüe	ml	23.45	103.63	2,430.12
4.14.4	Suministro e instalación de tubería PVC D=110mm desagüe	ml	15.00	208.65	3,129.75
4.14.5	Suministro e instalación de tubería PVC para desagüe ϕ 160mm	ml	119.66	282.32	33,782.41
4.14.6	Excavación mecánica en suelo sin clasificar 0,00 a 2,00 m	m3	239.32	85.34	20,423.57
4.14.7	Relleno o cama de arena sobretubo	m3	17.95	350.28	6,287.18
4.14.8	Relleno compactado con material de sitio	m3	221.37	97.42	21,565.96
4.14.9	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	179.49	8.00	1,435.92
4.15	SISTEMA DE AGUA POTABLE				56,612.38
4.15.1	Suministro e instalación de tubería PVC UZ D=50mm x 1,00mpa incluye accesorios	ml	119.66	224.95	26,917.52
4.15.2	Suministro e instalación de tubería roscable de 1/2"	ml	30.00	156.77	4,703.10
4.15.3	Punto de agua potable fría	pto	15.00	1,199.72	17,995.80
4.15.4	Suministro e instalación de ducha incluye accesorios	u	4.00	1,748.99	6,995.96
4.16	RED ÁEREA DE MEDIA TENSION				240,979.86
4.16.1	Red trifásica aérea m.tensión #4/0 + 1#1/0N.	m	162.00	1,487.53	240,979.86
4.17	RED DE BAJA TENSION Y ALUMBRADO				3,627,927.08
4.17.1	Red baja tensión, cable multiplex 3x4 AWG CU, incluye postes de alumbrado, canalización, pararrayos	m	152.00	1,345.46	204,509.92
4.17.2	Tablero inoxidable servicios generales	u	1.00	168,530.59	168,530.59
4.17.3	Tablero distrib. General inoxidable	u	1.00	187,837.71	187,837.71
4.17.4	Transformador trifásico podmounted 250 KVA 13,8 / 220V	u	1.00	534,546.17	534,546.17
4.17.5	Pozo revisión 40x40x40 prefabricado	u	3.00	2,960.05	8,880.15
4.17.6	Generador eléctrico trifásico 220V 250 KVA con transferencia de 800 A y tanque de combustible externo con autonomía 5 horas	u	1.00	2,523,622.54	2,523,622.54
4.18	CÁMARAS DE VÁLVULAS TIPO I (1U), TIPO II (2U)				450,586.79
4.18.1	Acero de refuerzo en barras Fy= 4200 kg/cm ²	kg	4,961.80	47.27	234,544.29
4.18.2	Hormigón F'c = 210 kg/cm ² (plantilla - acera)	m3	1.90	5,385.43	10,232.32
4.18.3	Hormigón para vigas - losa F'c = 280 kg/cm ² incluye inhibidor de corrosión	m3	21.48	9,581.48	205,810.19
5. TANQUE DE RESERVA Y REGULACIÓN					12,855,410.22
5.1	TANQUE				10,253,271.62
5.1.1	Excavación mecánica en roca meteorizada	m3	1,225.00	279.27	342,105.75
5.1.2	Excavación en zanja, en roca meteorizada	m3	201.47	538.12	108,415.04
5.1.3	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	1,225.00	8.00	9,800.00
5.1.4	Hormigón simple f'c=180kg/cm ² (plantilla)	m3	29.32	2,665.03	78,138.68
5.1.5	Hormigón F'c = 300 kg/cm ² losa de cimentación	m3	276.36	3,761.98	1,039,660.79
5.1.6	Acero de refuerzo en barras Fy= 4200 kg/cm ²	kg	28,893.92	47.27	1,365,815.60
5.1.7	Suministro e instalación de grava para dren	m3	7.83	353.56	2,768.37
5.1.8	Suministro e instalación de tubería perforada para dren D=4"	ml	190.03	526.58	100,066.00
5.1.9	Suministro e instalación de tubería PVC D=6"	ml	35.00	338.66	11,853.10
5.1.10	Suministro de tanque de almacenamiento de 2500 m ³ de volumen neto	u	1.00	7,194,648.29	7,194,648.29
5.2	TUBERIAS Y ACCESORIOS				2,156,431.22
5.2.1	Tubería de acero A-36 D=600 mm e= 10 mm, incluye accesorios	m	80.00	25,048.79	2,003,903.20
5.2.2	Suministro e instalación de válvula mariposa D=550 mm PN10	U	1.00	101,165.68	101,165.68
5.2.3	Hormigón para anclajes F'c=280 kg/cm ²	m3	4.00	7,469.53	29,878.12
5.2.4	Acero de refuerzo en barras Fy= 4200 kg/cm ²	kg	454.50	47.27	21,484.22

5.3	CÁMARAS DE VÁLVULAS				445,707.38
5.3.1	Acero de refuerzo en barras Fy= 4200 kg/cm ²	kg	4,961.80	47.27	234,544.29
5.3.2	Hormigón F'c= 180 kg/cm ² (plantilla - acera)	m ³	1.90	2,665.03	5,063.56
5.3.3	Hormigón para vigas - losa F'c= 280 kg/cm ² incluye inhibidor de corrosión	m ³	21.48	9,594.95	206,099.53
6. INTERCONEXIÓN A LA RED DE DISTRIBUCIÓN, LÍNEA DE IMPULSIÓN, ACUEDUCTO DE ADUCCIÓN					90,082,984.66
6.1	INTERCONEXIÓN A LA RED DE DISTRIBUCIÓN				50,301,295.04
6.1.1	Corte de pavimento de concreto hidráulico	m	5,080.00	26.45	134,366.00
6.1.2	Demolición de pavimento de concreto hidráulico	m ³	381.00	885.84	337,505.04
6.1.3	Excavación en zanja, en roca meteorizada	m ³	2,980.00	538.12	1,603,597.60
6.1.4	Relleno de zanja con material del sitio	m ³	2,218.00	124.36	275,830.48
6.1.5	Suministro e instalación de material base clase I - (Incluye Transporte) (tendido, conformada y compactada)	m ³	762.00	483.68	368,564.16
6.1.6	Pavimento de concreto hidráulico 35 Mpa	m ³	381.00	10,087.18	3,843,215.58
6.1.7	Suministro e instalación de válvula de purga DN=6" incluye accesorios de conexión	u	1.00	13,469.17	13,469.17
6.1.8	Suministro e instalación de tubería PVC UZ DN= 10" PN=1.6 Mpa incluye accesorios	m	30.00	3,866.41	115,992.30
6.1.9	Suministro e instalación de tubería PVC UZ DN= 650 mm PN=1.6 Mpa incluye accesorios	m	2,549.00	17,105.79	43,602,658.71
6.1.10	Acarreo mayor a 1 Km	m ³ /km	762.00	8.00	6,096.00
6.2	CÁMARAS DE VÁLVULAS TIPO II (5), ANCLAJES, PARA INTERCONEXIÓN, IMPULSIÓN				1,806,121.52
6.2.1	Excavación en roca meteorizada	m ³	22.05	538.12	11,865.55
6.2.2	Hormigón para vigas - losa F'c= 280 kg/cm ² incluye inhibidor de corrosión	m ³	107.70	12,706.96	1,368,539.59
6.2.3	Hormigón simple Fc= 180kg/cm ² (plantilla)	m ³	0.55	2,665.03	1,465.77
6.2.4	Acero de refuerzo en barras Fy= 4200 kg/cm ²	Kg	8,975.05	47.27	424,250.61
6.3	LÍNEA DE IMPULSIÓN				31,440,938.95
6.3.1	Excavación en zanja, roca meteorizada	m ³	1,952.00	538.12	1,050,410.24
6.3.2	Relleno de zanja con material del sitio	m ³	1,721.07	124.36	214,032.12
6.3.3	Suministro e instalación de tubería acero A-36 e=12 mm DN=650 mm	m	976.00	30,831.74	30,091,778.24
6.3.4	Suministro e instalación de válvula de purga D=6" incluye accesorios de conexión	u	2.00	13,469.17	26,938.34
6.3.5	Suministro e instalación de válvula de mariposa D= 6", incluye accesorios de	u	2.00	19,652.76	39,305.52
6.3.6	Acarreo mayor a 1 Km	m ³ /km	2,309.31	8.00	18,474.49
6.4	ACUEDUCTO DE ADUCCIÓN A LA ESTACIÓN DE BOMBEO				6,534,629.15
6.4.1	Excavación en zanja, roca meteorizada	m ³	302.16	538.12	162,598.34
6.4.2	Relleno de zanja con material del sitio	m ³	252.55	124.36	31,407.12
6.4.3	Suministro e instalación de tubería acero A-36 e=12 mm DN=650 mm	m	201.44	30,831.74	6,210,745.71
6.4.4	Suministro e instalación de válvula de compuerta D=26" incluye accesorios de conexión	u	1.00	109,429.00	109,429.00
6.4.5	Suministro e instalación de válvula de compuerta D= 6", incluye accesorios de conexión	u	1.00	19,655.22	19,655.22
6.4.6	Acarreo mayor a 1 Km	m ³ /km	99.22	8.00	793.76
7. ESTACIÓN DE BOMBEO					25,916,502.67
7.1	ESTACIÓN DE BOMBEO				25,916,502.67
7.1.1	Excavación en material aluvial	m ³	12,262.25	269.07	3,299,403.61
7.1.2	Hormigón fc= 280 Kg/cm ² para cimentación	m ²	344.33	6,726.97	2,316,272.35
7.1.3	Hormigón simple Fc= 180kg/cm ² (plantilla)	m ³	16.41	2,665.03	43,723.15
7.1.4	Acero de refuerzo en barras Fy= 4200 kg/cm ²	kg	39,124.07	47.27	1,849,394.80
7.1.5	Suministro e instalación de equipo de bombeo 400 HP, incluye accesorios de conexión a impulsión, sistema alimentación eléctrica, arrancador suave, tablero de control, accesorios de acero, manifold, válvulas, malla a tierra, parrarayos, válvula aliviadora de presión, válvulas de compuerta, válvulas de purga, válvulas anti-retorno)	u	4.00	3,654,079.05	14,616,316.20
7.1.6	Acarreo mayor a 1 Km	m ³ /Km	24,524.50	8.00	196,196.00
7.1.7	Suministro e instalación de cubierta de aluzinc, con estructura metálica	m ²	376.05	2,570.45	966,617.72
7.1.8	Red baja tensión, cables # 12, # 14, #8 CU, incluye postes de alumbrado, puntos de luz, puntos de tomacorrientes	m	152.34	731.66	111,461.08
7.1.9	Tablero distribución general inoxidable	u	1.00	186,344.92	186,344.92
7.1.10	Transformador trifásico podmounted 250 KVA 13.8 / 220V	u	1.00	535,856.96	535,856.96
7.1.11	Punto de desagüe PVC 2", incluye red de desagüe	Pto	3.00	153.04	459.12
7.1.12	Punto de desagüe PVC 4", incluye red de desagüe	Pto	2.00	260.16	520.32
7.1.13	Salida de iluminación, incluye red de alimentación	pto	23.00	2,325.27	53,481.21
7.1.14	Salida tomacorriente polarizado, incluye red de alimentación	pto	13.00	1,949.08	25,338.04
7.1.15	Salida de internet, incluye red de contacto	pto	1.00	1,941.25	1,941.25
7.1.16	Salida de agua potable fría	pto	3.00	4,298.75	12,896.25
7.1.17	Rejilla de perfiles de acero	m ²	6.00	1,455.14	8,730.84
7.1.18	Muebles sanitarios, incluye ducha, inodoro, lavamanos, grifería	Juego	1.00	18,796.11	18,796.11
7.1.19	Puertas de madera 0.80* 2.10 m	u	3.00	8,592.81	25,778.43
7.1.20	Suministro e instalación de puerta metálica 2.00* 2.10 m	u	2.00	25,410.03	50,820.06
7.1.21	Ventana de aluminio y vidrio	m ²	2.20	2,849.72	6,269.38
7.1.22	Cerramiento de malla galvanizada	m	137.00	1,470.72	201,488.64
7.1.23	Puerta de malla galvanizada	u	1.00	2,722.44	2,722.44
7.1.24	Alambre de púas con 5 hileras	m	411.00	24.78	10,184.58
7.1.25	Jardinería incluye pasto y arbustos	m ²	981.00	743.19	729,069.39
7.1.26	Puente grúa con teje eléctrico capacidad 5 toneladas trifásico con desplazamiento	u	1.00	349,045.18	349,045.18
7.1.27	Mampostería de bloque en pared (0.40 x 0.20 x 0.10)	m ²	246.00	392.08	96,451.68
7.1.28	Enlucido vertical	m ²	492.00	236.45	116,333.40
7.1.29	Suministro y aplicación de empaste y pintura	m ²	492.00	171.93	84,589.56
8. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
8.1	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
	El costo del plan de manejo ambiental y mitigación de impactos ambientales se encuentra incluido en los costos indirectos del proyecto				-
9. ACTIVIDADES DE RESPONSABILIDAD DEL MUNICIPIO DEL DISTRITO CENTRAL					
9.1	EXPROPIACIONES				
	Toda la gestión de expropiación y el costo de las indemnizaciones serán por cuenta del Municipio del Distrito Central				-
9.2	REUBICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS				
	En caso de existir (no está previsto) la necesidad de reubicar infraestructura de servicios básicos, su gestión y costo será responsabilidad del Municipio del Distrito Central				-
9.3	CONEXIÓN DE SERVICIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA, TELEFONÍA Y OTROS				
	La gestión y costo de tasas y conexión del servicio de energía eléctrica hasta el tablero de distribución, será responsabilidad del Municipio del Distrito Central				-
	La gestión y costo de tasas y conexión del servicio de telefonía hasta la caja de distribución, será responsabilidad del Municipio del Distrito Central				-
PRESUPUESTO TOTAL DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN EN LEMPIRAS					1,083,212,632.62
9.4 OFERTA DE POTABILIZACIÓN DE AGUA CRUDA					
9.4.1	Potabilización de agua cruda	m ³	1.00	1.57	1.57

APENDICE C

Etapa III: OPERACION Y POTABILIZACION DE AGUA CRUDA

110.1 Descripción del rubro

Este rubro consiste en potabilizar el agua cruda extraíble del embalse de la presa San José, incluirá todos los químicos necesarios para potabilizar, la energía eléctrica que utiliza la planta de tratamiento, el personal técnico y operativo, el personal de guardianía, la limpieza cotidiana y los insumos necesarios para esa actividad, el mantenimiento de todos los elementos que integran la planta de tratamiento, el suministro de equipo de oficina, el suministro de consumibles de oficina (papel, tintas, etc.), el servicio telefónico que se utilice, el servicio de internet que se utilice, el equipo de protección personal de todos los que laboran en la planta de tratamiento, los insumos para las pruebas de laboratorio.

110.2 Procedimiento de trabajo

El caudal de agua cruda que llega desde el embalse San José será contabilizada y registrada, en forma confiable a través de un caudalímetro instalado en la tubería de aducción de la planta de tratamiento, con el caudal determinado de esa manera, se podrá dosificar los químicos que sean necesarios, en concordancia con las pruebas de tratabilidad realizadas previamente. El agua cruda seguirá todos los procesos de potabilización, hasta que cumpla las normas establecidas para agua potable vigentes en la República de Honduras.

El Contratista tendrá la obligación de llevar el control de calidad del agua potabilizada, bajo la aprobación del Supervisor, quien la aprobará o rechazará. Toda el agua que no cumpla los parámetros de agua potable será descartada o el proceso de potabilización se volverá a realizar, para lo cual

la planta de tratamiento contará con una tubería que conecte la salida de agua tratada y la aducción de agua cruda.

La planta de tratamiento debe encontrarse en óptimas condiciones desde el inicio de operaciones, hasta la fecha de entrega de la planta al Municipio del Distrito Central a través de la UMAPS, todo el costo y las actividades para que se cumpla con esta condición será de cuenta del Contratista.

La Supervisión elaborará todas las actividades rutinarias, periódicas y de reparación, que sean necesarias para que la planta de tratamiento se encuentre en el estado en que fue entregada provisionalmente al Contratista.

110.3 Medición y Forma de Pago

La unidad de pago será el metro cúbico de agua potabilizada entregada a la salida de la planta de tratamiento, volumen que será medido y registrado por un caudalímetro verificado por la Supervisión mensualmente. El pago al Contratista se realizará hasta treinta días después de haber sido aprobada la estimación mensual de agua potabilizada entregada.

El pago incluirá todos los químicos necesarios para potabilizar, la energía eléctrica que utiliza la planta de tratamiento, el personal técnico y operativo, el personal de guardianía, la limpieza cotidiana y los insumos necesarios para esa actividad, el mantenimiento de todos los elementos que integran la planta de tratamiento, el suministro de equipo de oficina, el suministro de consumibles de oficina (papel, tintas, etc), el servicio telefónico que se utilice, el servicio de internet que se utilice, el equipo de protección personal de todos los que laboran en la planta de tratamiento, los insumos para las pruebas de laboratorio y, todo cuanto sea necesario para potabilizar el agua proveniente del embalse San José.

Los trabajos descritos en el presente capítulo serán medidos de acuerdo con las descripciones y unidades indicadas en la siguiente tabla

No. De rubro	Descripción	Unidad
9.4.1	Potabilización de agua cruda	M ³

MODIFICACIÓN Nº 1

CONTRATO Nº. 0909/GLA/AMDC/2021.- CÓDIGO Nº 2635

“DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LA REPRESA EN LA CUENCA DE LOS RIOS “SAN JOSE Y JACALEAPA”, LICITACION PUBLICA No. LPuNO-03-AMDC-85-2019

Esta Modificación se celebra entre **NASRY JUAN ASFURA ZABLAH**, mayor de edad, casado, empresario, hondureño y de este domicilio, portador de la Tarjeta de Identidad **0801-1958-03886**, actuando en mi condición de Alcalde Municipal del Distrito Central, nombramiento que acreditó con el Acta Especial de Juramentación número **GDFM 004-2018** de fecha diecinueve de enero de dos mil dieciocho (2018), quien para los efectos legales de esta Modificación se denominará **“EL CONTRATANTE”** y el señor **DAVID ARMANDO PALMA GORDILLO**, de nacionalidad Ecuatoriana, Mayor de edad, portador del Pasaporte No. **1715786230** y de este domicilio, quien actúa en su condición de Representante de la Sociedad Mercantil denominada **HIDALGO E HIDALGO HONDURAS, S.A. DE C.V.**, Representación que se acredita mediante Instrumento Público No. 169 de fecha 28 de julio del año 2015; autorizado por el Abogado y Notario José Humberto Maldonado e inscrito bajo el No. 29176, Matrícula: 2529184 del Registro Mercantil Centro Asociado I.P. de Francisco Morazán, Legalmente Constituida mediante Testimonio de Escritura Pública No.1 de fecha 9 de enero del año 2013, e Inscrito bajo el Asiento No. 16414, Matrícula: 2529184 del Libro de Comerciantes Sociales del Registro Mercantil de Francisco Morazán, quien en lo sucesivo y para efectos de esta Modificación se denominará **“EL CONTRATISTA”** por otra parte; por cuanto hemos acordado celebrar la

presente Modificación No.1 al Contrato de **“ DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LA REPRESA EN LA CUENCA DE LOS RIOS “SAN JOSE Y JACALEAPA”**, con Código N°2635, Licitación Pública No. LPuNO-03-AMDC-85-2019, de acuerdo a los términos siguientes:

DEFINICIONES. – Siempre que en la presente modificación se empleen los siguientes términos se entenderá que significan lo que se expresa a continuación:

1. **EL CONTRATANTE:** Alcaldía Municipal del Distrito Central.
2. **EL CONTRATISTA:** HIDALGO E HIDALGO HONDURAS, S.A. DE C.V.
3. **UNIDAD EJECUTORA:** Dirección de Control y Seguimiento.
4. **FINANCIAMIENTO:** Fondos Municipales.

CONSIDERANDO #1: Que la Alcaldía Municipal del Distrito Central suscribió el contrato No. **0909/GLA/AMDC/2021.- CÓDIGO Nº 2635**, con fecha Veintiocho (28) días del mes junio del año dos mil veintiuno (2021), entre el señor Alcalde Municipal del Distrito Central y la Sociedad Mercantil **HIDALGO E HIDALGO HONDURAS, S.A. DE C.V.**, por un monto de **MIL OCHENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS DOCE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS LEMPIRAS CON 62/100 (L. 1,083,212,632.62)** y en un plazo de ejecución de Seiscientos sesenta (660) días calendario (Diseño y Construcción) y un plazo de mil noventa y cinco (1095) días calendario (Operación y Potabilización de Agua Cruda). **ORDEN DE INICIO:** Será la fecha indicada por la Dirección de Control y Seguimiento.

CONSIDERANDO #2: Que la fecha de orden de inicio del proyecto fue el ocho (08) de noviembre del año dos mil

veintiuno (2021) y con fecha de finalización el veintinueve (29) de agosto del año dos mil veintitrés (2023).

CONSIDERANDO #3: Que en fecha diecinueve (19) del mes de noviembre del año dos mil veintiuno (2021), la Sociedad Mercantil HIDALGO E HIDALGO HONDURAS, S.A. DE C.V., presentó solicitud para modificar el monto establecido en la Cláusula sexta, ETAPA II en cuanto a la retención del quince por ciento (15%) de cada estimación de garantía de la calidad de obra y la cantidad de agua almacenada y ofertada, quien manifiesta que mantiene vigente una Garantía de Cumplimiento Contractual el cual protege los intereses de la AMDC, se requiere disminución de este porcentaje al diez por ciento (10%).

Una vez culminada la Etapa de Construcción, incluir la posibilidad de que el contratista presente una garantía bancaria equivalente por el monto retenido ante el banco Fiduciario responsable de los Pagos Contractuales y de esta forma pueda liberarse los fondos retenidos en el concepto anteriormente expuesto.

Así mismo en la misma fecha, mediante Nota SJ-20 en la cual indica lo siguiente:

Como es de su conocimiento, en cuanto a la oferta para el proyecto “Diseño y Construcción de la Represa en los causes del río San José y Jacaleapa”, consta como costo indirecto el 23.91% de los costos directos del proyecto, porcentaje por dentro del cual determinamos el 10% corresponde a las utilidades del oferente; el restante 13.91% corresponde a los egresos que se debe realizar de los costos indirectos, tales como garantías, plantel, suministro, dirección técnica, etc. Por lo tanto, al existir un descuento mayor a nuestras posibles utilidades, existe la necesidad de financiar el 5% del valor del contrato, afectándose de esta manera el flujo de caja disponible para la oportuna ejecución del proyecto.

CONSIDERANDO #4: Que el supervisor remitió a la Dirección de Control y Seguimiento en fecha veinticinco (25)

del mes de noviembre del año dos mil veintiuno (2021), nota GEOCIN-SAN JOSE-0009-11-21 en la cual manifiesta que el Contratista la Sociedad Mercantil HIDALGO E HIDALGO HONDURAS, S.A. DE C.V., mediante nota SJ-10 del 27 de octubre del año 2021 remitió al Consorcio Supervisor Geoconsult-CINSA un informe sobre las alternativas para el diseño definitivo del proyecto de Diseño y construcción de la Represa en la Cuenca de los ríos San José y Jacaleapa. En relación con esa comunicación el consorcio supervisor ha preparado sus apreciaciones en función de las facultades y responsabilidades derivadas del contrato con la AMDC. Las cuales se detallan en el informe Especial No.1 Relativo a la solicitud de modificación No.1.

Los datos que se señalan por parte del contratista en su nota SJ-10 manifiestan claramente que la nueva propuesta técnica y de diseño denominada alternativa No.2 cumple con los Requisitos consignados en los términos de referencia y que después de haber llevado a cabo investigaciones geológicas e hidrológicas adicionales ha definido una optimización del diseño preliminar que con este cambio se garantiza un mayor volumen útil embalsado con la nueva configuración del diseño y se conserva el monto propuesto a la Alcaldía con la cual se les otorgo el contrato. En este sentido HeH indica que las variaciones son principalmente causadas por un mejoramiento en la forma de entregar dicha agua al proyecto y también motivado por algunos de los resultados de investigación geológica – geotécnicas del proyecto.

Ante esta circunstancia el Consorcio supervisor encuentra que efectivamente los valores de los que se informa en la nota SJ-10 cumple con los requerimientos originalmente solicitados por la AMDC al contratista consignados en el contrato.

No hay ninguna duda, que algunos de los aspectos que se le han presentado al Consorcio Supervisor están en una etapa que deben de ser diseñados con mayor precisión, lo cual de-

berá de prever la empresa Constructora a la mayor brevedad posible pero, en lo estrictamente relacionado con los aspectos técnicos de los valores en las investigaciones realizadas, los documentos que han sido presentados son bastante exhaustivos y apoyados por la información correspondiente, por lo que el Consorcio Supervisor procedió a la revisión de los documentos el cual fue incluido en su informe preliminar de fecha 11 de noviembre.

En atención a lo anterior se remite un original y dos copias de sus versiones impresas y digital del informe especial No. 1 relativo a la Modificación No. 1 al Contrato No. 0909/GLA/AMDC/2021.- CODIGO No. 2635 “Diseño y Construcción de la represa en la cuenca de los ríos San José y Jacaleapa”.

CONSIDERANDO #5: Que el supervisor remitió a la Dirección de Control y Seguimiento en fecha veinticinco (25) del mes de noviembre del año dos mil veintiuno (2021), la solicitud hecha por la Sociedad Mercantil HIDALGO E HIDALGO HONDURAS, S.A. DE C.V. en la cual solicitan una modificación del contrato en los términos siguiente: modificar el monto establecido en la Cláusula sexta, Etapa II en cuanto a la retención del quince por ciento (15%) de cada estimación en garantía de la calidad de obra y la cantidad de agua almacenada, quedando de la forma siguiente:

- Se harán retenciones del diez por ciento (10%) para garantizar la cantidad del agua almacenada y ofertada.
- Y el contratista presentará garantía de calidad de obra por un cinco por ciento (5%).

Las cuales será devuelta a los tres (3) años posteriores a la recepción definitiva de la obra;

El contratista manifiesta que mantiene vigente una Garantía de Cumplimiento Contractual el cual protege los intereses

de la AMDC, sin que esta modificación afecte el Monto del Contrato original del valor contratado de MIL OCHENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS DOCE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS LEMPIRAS CON 62/100 (L. 1,083,212,632.62).

Mediante Nota SJ-20 en la cual indica lo siguiente:

Como es de su conocimiento, en cuanto a la oferta para el proyecto “Diseño y Construcción de la Represa en los causes del río San José y Jacaleapa”, consta como costo indirecto el 23.91% de los costos directos del proyecto, porcentaje dentro del cual determinamos que el 10% corresponde a las unidades del oferente; el restante 13.91% corresponde a los egresos que se deben realizar de los costos indirectos, tales como garantías, plantel, suministro, dirección técnica, etc. Por lo tanto, al existir la necesidad de financiar el 5% del valor del contrato, afectándose de esta manera el flujo de caja disponible para la oportuna ejecución del proyecto.

Manifiesta el Consorcio Supervisor entendemos que lo consignado en la sección VI, cláusula sexta “Monto del Contrato”, “forma de Pago” es una condicionante que fue incluida en la Enmienda No. 5 del 3 de agosto de 2020 (pág 5) relativa al proceso de Licitación Pública LPuNO-03-AMDC-85-2019 que concluyo con la adjudicación del Contrato “Diseño y construcción de la represa en la cuenca de los ríos San José y Jacaleapa” y que fue conocida por todos los contratistas antes de presentar sus ofertas técnicas y económicas y consecuentemente esa misma enmienda fue incluida dentro del contrato de HeH por lo que cualquier modificación al actual contrato corresponde a un acuerdo bilateral entre AMDC y HeH del cual nuestra opinión no es vinculante.

Desde el punto de vista financiero, estimamos que las retenciones aplicadas al contratista superan lo establecido en la Ley de Contratación del Estado y que dichas retenciones podrán afectar el flujo de efectivo del contratista limitando los recursos que pueda asignar a la obra en atención a su cronograma y plan de desembolso, por lo que estimamos que cualquier alivio

al particular en lo referente a las deducciones sería positivo para el proyecto sin dejar cubierto los intereses de la AMDC.

CONSIDERANDO #6: Que la Dirección de Control y Seguimiento ha revisado, analizado y aprobado mediante Resumen Ejecutivo de fecha veintiséis (26) de noviembre del año dos mil veintiuno (2021) y memorándum AMDC-DCS-926-2021, el informe emitido por la supervisión; por lo que esta modificación al contrato está debidamente justificada y soportada conforme a lo siguiente:

La Modificación No. 1 solicitada por el contratista está basada en los siguientes puntos:

A. MODIFICACIÓN FORMA DE PAGO

Con fecha 19 de noviembre del 2021, el contratista Hidalgo e Hidalgo Honduras S.A. de C.V. solicita modificar el monto establecido en la Cláusula Sexta, Etapa II, en cuanto a la retención del quince por ciento de cada estimación en garantía de la calidad de obra y la cantidad de agua almacenada y ofertada. Mediante dicha nota (SJ-19), solicita la disminución de este porcentaje al diez por ciento, ya que mantendrán vigente una Garantía de Cumplimiento en el proyecto.

De igual manera, mediante la nota SJ-20 del 19 de noviembre del 2021, amplía lo solicitado en la nota SJ-19 indicando que, en la oferta presentada para el proyecto, los costos indirectos representan 23.91% de los costos directos del proyecto, porcentaje dentro del cual determinaron que el 10% corresponde a sus utilidades; el restante 13.91% corresponde a los egresos que se deben realizar de los costos indirectos, tales como garantías, plantel, suministros, dirección técnica, etc. Por lo tanto, al existir un descuento mayor de las posibles utilidades, existe la necesidad de financiar el 5% del valor del contrato, afectándose de esta manera el flujo de caja disponible para la oportuna ejecución del proyecto.

El 25 de noviembre del 2021, el Consorcio GEOCONSULT CINSA, encargado de la supervisión del proyecto, envía nota

GEOCIN-SAN JOSE-0010-11-21, donde indican que desde el punto de vista financiero, estiman que las retenciones aplicadas al contratista superan lo establecido en la Ley de Contratación del Estado y que dichas retenciones podrían afectar el flujo de efectivo del contratista limitando los recursos que pueda asignar la obra en atención a su cronograma y plan de desembolsos, por lo que concluyen que cualquier alivio al particular en lo referente a las deducciones sería positivo para el proyecto sin dejar cubierto los intereses de la AMDC.

La Dirección de Control y Seguimiento envió dichas notas a la Gerencia de Servicios Legales, solicitando opinión legal. Dicha Gerencia respondió de manera favorable, indicando estar de acuerdo con la opinión presentada por el Consorcio GEOCONSULT CINSA.

B. MEJORAS EN EL DISEÑO

1. De acuerdo con los informes elaborados por HEH junto con sus subcontratistas especializados, al investigar las condiciones geológicas y topográficas aguas arriba del sitio de presa del río San José que originalmente se identificó en el estudio de factibilidad, el contratista expresó que a 400 metros del eje original se encontraron mejores condiciones lo cual motivó a realizar estudios ³³complementarios en el sitio que se denominó Sitio No.2. Según lo señalado por H&H-H, Los estudios referidos evidenciaron una situación geológica más favorable en el segundo sitio con respecto al sitio original, lo que permitiría la construcción de una presa de gravedad, cimentada principalmente sobre un macizo de conglomerados y capas areniscas-lutitas de la formación de Valle de ángeles de buena calidad, con un grado de fracturación y una permeabilidad baja.

Tabla II-1 Comparativo entre estudio de factibilidad y el proyecto definitivo preparado HeH-H

PARAMETRO	FACTIBILIDAD	PROYECTO DEFINITIVO
Caudal Promedio	690 l/s	690 l/s
Capacidad útil del embalse	5,250,000.00 m ³	9,150,000.00 m ³
Estructuras importantes afectadas	Puente hacia Azacualpa y Santa Rosa	No se afecta
Inversión (Lempiras)	1,083,212,632.62	1,083,212,632.62
Plazo de ejecución	660 días	660 días

Servicios para la Supervisión del diseño y construcción de la Represa en la cuenca de los ríos San José y Jacaleapa:

2. Comparando las características el diseño presentado a nivel de factibilidad y el que actualmente se propone por el Contratista HeH-H, y partiendo de la información a la que el Consorcio Supervisor Geoconsult-CINSA ha tenido acceso, se destaca como beneficios del cambio una mayor capacidad del embalse, sin incremento del presupuesto y ninguna afectación a infraestructura importante, lo que según lo indicado por el contratista mantendría la inversión de la AMDC conforme a lo contratado según se muestra en la Tabla II-1.
3. Según lo mostrado por HeH-H en los informes presentados del diseño, la alternativa No.2 respeta y conserva las condiciones contractuales establecidas como el objeto del contrato, el presupuesto máximo, plazo, precios unitarios, el caudal de agua potable garantizado especificaciones técnicas,

componentes propuestos del proyecto (represa, estación de bombeo, línea de impulsión, planta de tratamiento, línea de conexión a la distribución), por lo que desde el punto de vista de los componentes y las actividades a realizar no se trata de objeto o materia diferente a lo originalmente contratado, que el valor de la modificación no excede el límite establecido en la Ley, así como tampoco el límite del valor establecido contractualmente.

II.2 CONSIDERACIONES GEOLÓGICAS Y TOPOGRÁFICAS

Según los reportes facilitados por HeH-H al Consorcio Supervisor, las condiciones de la roca de basamento para el eje de la nueva presa en el río Sabacuante y el azud que anteriormente constituía la presa sobre el río San José; son las mismas, es decir los conglomerados de cuarzo de la sección Villanueva de la formación Valle de Ángeles, sin embargo, en la zona de la nueva presa de Sabacuante de 60 metros de

altura, la roca aflora y la sección transversal es más estrecha lo cual en términos prácticos significa una reducción en los volúmenes de corte y de concreto (hardfill).

En este sentido el nivel de desplante de la nueva presa será la necesaria para garantizar la estabilidad de la estructura dado a que el estrato de conglomerados de cuarzo donde se realizará el desplante de la represa de Sabacuante es competente.

Por su parte, el sitio donde se alojaría la presa original de la alternativa No.1, si bien presenta la misma roca de basamento, para llegar a ella se requiere remover al menos siete metros de material depositado, adicionalmente en la estratigrafía de la sección transversal existen estratos sumamente permeables como ser la zona de las capas rojas y volcanitas sumamente fracturadas que en caso de construirse una presa de gran altura como estaba previsto Servicios para la Supervisión del diseño y construcción de la Represa en la cuenca de los ríos San José y Jacaleapa significaría una pérdida importante de agua por filtraciones o una considerable inversión en impermeabilización, lo cual no se presentaría con el azud dado a que la altura de esta estructura es sólo 15 metros y se sitúan en una zona que tras remover los estratos coluviales se dispone de roca de similar condición que la del basamento de la presa Sabacuante.

En lo concerniente a la sección transversal del eje de la presa original y donde actualmente se localizará el azud, se reporta que esta guarda una forma tipo U; y, se ha encontrado un mayor espesor de materiales de depósitos de talud que implica una mayor excavación lo cual demandaría de un mayor volumen de hardfill en el caso que se desarrollase la presa original de la alternativa No.1 con respecto a los volúmenes requeridos

por la alternativa No.2. Si bien en este nuevo escenario de dos presas, el azud siempre se localiza en el eje de la presa original, los volúmenes del hardfill según detalla HeH-H en sus planos, pudiesen ser compensados debido a que en el eje de la nueva presa Sabacuante existe una garganta tipo V y con una mejor roca expuesta de mayor resistencia en su cimentación que demandaría de un menor volumen de hardfill para construir la cortina a la conta indicada por el diseño y de ello se infiere que la alternativa No.2 propuesta se mantienen dentro del monto contractual.

II.3 DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA NO.2 PARA EL PROYECTO

El esquema de la alternativa No.2 del proyecto de diseño desarrollado por HeH-H junto con sus subcontratistas especializados consta de las siguientes obras:

1. Una presa de gravedad simétrica de un poco más de 60 m de altura en el cauce del río Sabacuante para crear un embalse de regulación anual con una capacidad de aproximadamente 9.00 hm³, el material principal para la construcción de esta estructura es el concreto Hardfill.
2. Un azud de 15 m de altura en el río San José a unos pocos metros aguas abajo de la confluencia de los ríos Sabacuante y Tatumbula y en el mismo sitio del eje de la presa de la alternativa No.1 para aprovechar las aguas del río Tatumbula. Al igual que la presa del río Sabacuante el material principal para la construcción de esta estructura es el concreto Hardfill.
3. Una estación de bombeo a pie de presa, constituida por un edificio de tres pisos construidos de

concreto estructural, donde se alojarán los equipos electromecánicos de los dos sistemas de bombeo con los que contará, el primer sistema de bombeo permitirá inyectar en el embalse principal (presa en el río Sabacuante) el agua almacenada por el azud. El segundo sistema de bombeo elevará el caudal captado hacia un tanque de carga, ubicado en el punto más alto de la margen derecha de la presa.

4. Una línea de impulsión por la cual se bombeará el agua almacenada de los dos sistemas de bombeo descritos anteriormente.
5. Un tanque de carga o de almacenamiento con una capacidad de almacenamiento de 2,500m³
6. Una línea de aducción por la cual fluirá el agua por gravedad desde el tanque de carga o de almacenamiento hasta la planta de tratamiento.
7. Una planta de tratamiento tipo modular, compuesta por dos (2) módulos de 400 l/s que permitirán tratar el agua a ser inyectada en el sistema de distribución de la ciudad. Dicha obra está conformada por una serie de obras como ser: caseta de cloración, edificio de químicos, área de cubas, laboratorio y sala de control, cuarto de compresores, cuarto de transformadores, planta de jefatura, guardianía, obras exteriores, sistemas de aguas lluvias, sistema de aguas servidas, sistema de agua potable.

8. Línea de conducción al punto de interconexión a la red de distribución de aproximadamente 1800m.

CONSIDERANDO #7: Que del análisis que llevó a cabo la Dirección de Control y Seguimiento y el supervisor, se recomienda disminuir cambio en forma de pago y mejoras en el diseño.

CONSIDERANDO #8: Fundamentamos esta solicitud presentada por el contratista en los artículos 119 numeral 2), 121, 123 de la Ley de Contratación del Estado 202, 203 Párrafo 1 y 2, del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.

POR TANTO:

En base a los artículos enunciados en el Considerando #8 las partes convienen en suscribir la presente Modificación No. 1 de conformidad con las estipulaciones siguientes:

PRIMERO: Se modifica la Cláusula Sexta que deberá leerse de la siguiente manera: MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO, GARANTIAS Y RETENCIONES. Monto: El monto de este Contrato asciende en la suma de: MIL OCHENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS DOCE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS LEMPIRAS CON 62/100 (L. 1,083,212,632.62), que corresponde a las Etapas I y II de Diseño y Construcción que se pagarán mediante estimaciones mensuales de acuerdo al avance de la obra, durante la Etapa III de operación y potabilización de agua cruda el pago será a un precio de 1.57 Lps/m³.

Forma de Pago:

Etapas I y II: Construcción: Se pagará de la siguiente manera:

1. La AMDC pagará un 15% como anticipo del valor de la construcción al otorgarse la orden de inicio del proyecto.
2. la AMDC pagará el monto del precio final de la construcción mediante estimaciones mensuales por avance de los trabajos realizados, revisados y aprobados por la supervisión contratada para el proyecto. A este monto se le harán las siguientes retenciones:
 - a) Un quince por ciento (15%) como amortiguamiento del anticipo en cada estimación

- b) Un diez por ciento (10%) en cada estimación para garantizar la cantidad del agua almacenada y ofertada, mismas que serán devuelta a los 3 años posterior a la recepción definitiva de la obra.
3. El contratista presentará una garantía de calidad de obra por un valor del cinco por ciento (5%) del monto del contrato a partir de la fecha del Acta de Recepción Definitiva de la Obra, y será devuelta a los 3 años.

SEGUNDO: Se modifica la Cláusula 50.2 de las Condiciones Especiales del Contrato la cual deberá leerse de la siguiente manera:

CGC 50.2

El Contratista debe de presentar Garantía de Calidad, en los términos dispuestos en la Cláusula 50.2 de las CGC.

Se deberá agregar:

“La Garantía de Calidad deberá estar vigente por un plazo de treinta y seis (36) meses contados a partir de la fecha del Acta de Recepción Definitiva de la Obra.

TERCERO: De conformidad a los antecedentes antes mencionados y en concordancia a la alternativa No.2 para la elaboración del diseño definitivo del proyecto, se modifica la lista de cantidades del contrato Apéndice “B”, según se adjunta a la presente modificación No.1.

CUARTO: Todas las disposiciones y Cláusulas contenidas en el contrato original, que no se alteren mediante esta Modificación No.1 al Contrato, continúan en vigencia con su pleno valor y efecto.

En testimonio de lo cual las partes firmamos la presente Modificación No.1 de conformidad con las Leyes de la

República de Honduras, a los treinta (30) días del mes de noviembre del año dos mil veintiuno (2021).

F Y S

Nasry Juan Asfura Zablah
 Alcalde Municipal
 Contratante

F Y S

DAVID ARMANDO PALMA GORDILLO
 Representante Legal
 HIDALGO E HIDALGO HONDURAS, S.A. DE C.V.
 Contratista

Página 9 de 36
 Modificación No 1 al Contrato 0909/GLA/AMDC/2021.- CÓDIGO NO. 2635

MODIFICACIÓN DE CONTRATO -1 APÉNDICE B

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA EN LA CUENCA DE LOS RÍOS "SAN JOSÉ Y JACALEAPA"

CÓDIGO NO. 2635

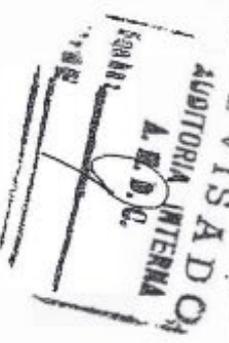


RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDADES CONTRACTUALES	TOTAL (Lps)	MODIFICACIÓN No. 01		ACUMULADO CONTRATO ORIG. + MODIF. 01	
						CANTIDAD	TOTAL (Lps)	CANTIDAD	TOTAL (Lps)
ESTUDIOS DEFINITIVOS									
	Estudios definitivos, detalles de construcción	gbl	17,812,062.50	1.00	17,812,062.50	-	-	1.00	17,812,062.50
1. CAMINOS DE ACCESOS									
1.1	CAMINO DE ACCESO A LA PRESA				22,989,321.59	2,413,772.12	17,947,801.96		25,408,093.71
1.1.1	Roce y desbroce	m2	4.56	7,416.19	33,817.83	17,592.01	80,219.57	25,008.20	114,037.40
1.1.2	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	85.34	10,762.52	918,473.46	9,244.98	788,966.59	20,007.50	1,707,440.05
1.1.3	Excavación de roca suelta	m3	349.08	1,899.27	662,997.17	44,425.02	15,507,885.98	46,324.29	16,170,883.15
1.1.4	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	8.00	3,165.45	25,323.60	17,568.23	140,545.86	20,733.68	165,869.46
1.1.5	Concreto lanzado para protección de taludes e=10 cms (no incluye malla)	m2	733.60	904.41	663,475.18	(903.41)	(662,741.58)	1.00	733.60
1.1.6	Malla electrosoldada	m2	150.40	904.41	136,023.26	(903.41)	(135,872.86)	1.00	150.40
1.1.7	Relleno común con material del sitio	m3	124.36		-	13,800.00	1,716,168.00	13,800.00	1,716,168.00
1.1.8	Enrocado de protección, en la cara contacto con agua	m3	533.99		-	960.00	512,630.40	960.00	512,630.40
1.20	VARIANTE PARA EMPALME CON VIA EXISTENTE V782				14,339,126.08		(14,337,795.18)		1,330.90
1.2.1	Roce y desbroce	m2	4.56	34,946.62	159,356.59	(34,945.67)	(159,352.27)	0.95	4.32

REVISADO
 AUDITORIA INTERNA
 A. B. O.

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDADES CONTRACTUAL	TOTAL (Lps)	MODIFICACIÓN No. 01	ACUMULADO CONTRATO ORIG. + MODIF. 01
1.2.2	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	85.34	79,212.35	6,759,981.95	(79,211.35)	85.34
1.2.3	Excavación de roca suelta	m3	349.08	13,978.65	4,879,667.14	(13,977.65)	349.08
1.2.4	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	8.00	23,297.75	186,382.00	(23,296.73)	8.16
1.2.5	Concreto lanzado para protección de taludes e=10 cms (no incluye malla)	m2	733.60	2,662.60	1,953,283.36	(2,661.60)	733.60
1.2.6	Malla electrosoldada	m2	150.40	2,662.60	400,455.04	(2,661.60)	150.40
1.30	CAMINO DE ACCESO A LOS DIQUES RETENEDORES DE SEDIMENTOS				5,460,281.70	(1,789,084.48)	75,591.22
1.3.1	Roca y desbroce	m2	4.56	16,591.22	75,655.96	-	75,655.96
1.3.2	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	85.34	24,077.50	2,054,773.85	-	24,077.50
1.3.3	Excavación de roca suelta	m3	349.08	4,248.97	1,483,230.45	-	4,248.97
1.3.4	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	8.00	7,081.62	56,652.96	-	7,081.62
1.3.5	Concreto lanzado para protección de taludes e=10 cms (no incluye malla)	m2	733.60	2,023.32	1,484,307.55	(2,022.32)	733.60
1.3.6	Malla electrosoldada	m2	150.40	2,032.32	305,660.93	(2,031.32)	150.40
1.40	MAINTENIMIENTO DE CAMINO DE ACCESO				749,803.31	597,849.82	1,347,653.13
1.4.1	Mantenimiento de camino de acceso durante construcción de presa	Km	249,104.09	3.01	749,803.31	2.40	1,347,653.13
2.0BRAS DE DESVIO Y DIQUES PARA GESTION DE SEDIMENTOS					12,143,572.73	7,415,980.57	19,559,553.30
2.10	ATAGUJA AGUAS ABAJO				2,669,525.67	(2,668,361.54)	1,164.13
2.1.1	Relleno común con material del sitio	m3	124.36	1,343.99	167,138.60	(1,342.99)	124.36
2.1.2	Relleno estructural con material del sitio	m3	154.92	4,703.96	728,737.48	(4,702.96)	154.92
2.1.3	Relleno estructural con material de préstamo (no incluye acarreo)	m3	350.86	671.99	235,774.41	(670.99)	350.86

Modificación No 1 al Contrato 0909/GU/AMDC/2021- CÓDIGO No. 2635
 Página 10 de 36



H H H
CONSTRUCTORES

Página 11 de 36
 Modificación N° 1 al Contrato 0909/GLA/AMDC/2021.- CÓDIGO No. 2635

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDADES CONTRACTUAL	TOTAL (EPS)	MODIFICACIÓN No. 01		ACUMULADO CONTRATO ORIG. + MODIF. 01
2.1	Enrocado de protección, en la cara contacto con agua	m3	533.99	2,879.97	1,537,875.18	(2,878.97)	(1,537,341.19)	1.00 533.99
2.2	ATAGUJA LONGITUDINAL				3,632,138.58		10,099,186.94	13,731,275.52
2.2.1	Relleno común con material del sitio	m3	124.36	1,828.62	227,407.18		4,125,145.56	34,999.62 4,352,552.74
2.2.2	Repleno estructural con material del sitio	m3	154.92	6,400.16	991,512.79	(6,399.16)	(991,357.87)	1.00 154.92
2.2.3	Repleno estructural con material de préstamo (no incluye acarreo)	m3	350.86	914.31	320,794.81	(913.31)	(320,443.95)	1.00 350.86
2.2.4	Enrocado de protección, en la cara contacto con agua	m3	533.99	3,918.47	2,092,423.80	3,081.53	1,645,506.20	7,000.00 3,737,930.00
2.2.5	Roce y desbroce	m2	4.56	-	-	7,000.00	31,970.00	7,000.00 31,970.00
2.2.6	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	85.34	-	-	7,000.00	597,380.00	7,000.00 597,380.00
2.2.7	Excavación de roca suelta	m3	349.08	-	-	10,000.00	3,490,800.00	10,000.00 3,490,800.00
2.2.8	Tubería PVC DN 630 mm PN 6	m	15,201.87	-	-	100.00	1,520,187.00	100.00 1,520,187.00
2.3	ATAGUJA AGUAS ARRIBA				1,133,516.59			1,133,516.59
2.3.1	Enrocado de protección, en la cara contacto con agua	m3	533.99	2,122.73	1,133,516.59			2,122.73 1,133,516.59
2.4	MURO ENTRE ATAGUJA AGUAS ARRIBA Y DUCTOS				3,284,257.33		(3,280,160.27)	4,097.06
2.4.1	Hormigón estructural - 21 Mpa	m3	4,049.79	374.20	1,515,431.42	(373.20)	(1,511,381.63)	1.00 4,049.79
2.4.2	Acero de refuerzo en barras fy= 4200 kg/cm²	Kg	47.27	37,419.63	1,768,825.91	(37,418.63)	(1,768,778.64)	1.00 47.27
2.5	TRABAJO DE DEMOLICIÓN				1,424,134.56		3,265,365.44	4,689,500.00
2.5.1	Demolición de ataguías	m3	93.79	15,184.29	1,424,134.56	34,815.71	3,265,365.44	50,000.00 4,689,500.00
3	PRESA				682,305,270.36		(219,188,747.11)	469,116,523.25
3.1	TRABAJO DE ROCE Y DESBROCE				129,610.80		28,389.88	158,030.68

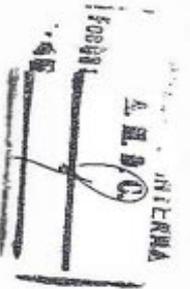
H H CONSTRUCTORES

REVISADO
AUDITORIA INTERNA
A. M. D. C.

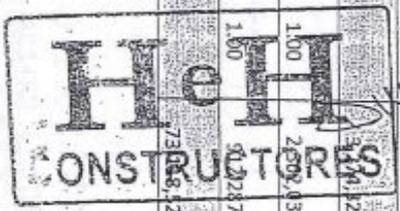
HUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDADES CONTRACTUAL	TOTAL (Lps)	MODIFICACIÓN No. 01	ACUMULADO CONTRATO ORIG. + MODIF. 01		
3.1.1	Roce y desbroce	m2	4.56	28,430.00	129,640.80	6,225.85	28,389.88	34,655.85	158,030.68
3.2.0	TRABAJOS DE EXCAVACION				64,512,525.17		(24,652,029.60)	39,860,495.57	
3.2.1	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	85.34	19,991.23	1,706,051.57	-	-	19,991.23	1,706,051.57
3.2.2	Excavación de roca suelta	m3	349.08	179,920.00	62,806,473.60	(70,620.00)	(24,652,029.60)	109,300.00	38,154,444.00
3.3.0	PROTECCION DE TALUDES				9,282,203.32		(31,792.80)		9,250,410.52
3.3.1	Concreto lanzado de protección	m2	733.60	10,500.23	7,702,968.73	(5,000.23)	(3,668,168.73)	5,500.00	4,034,800.00
3.3.2	Malla electrosoldada	m2	150.40	10,500.23	1,579,234.59	(5,000.23)	(752,034.59)	5,500.00	827,200.00
3.3.3	Tubería para drenajes	m	250.72			2,441.00	612,007.52	2,441.00	612,007.52
3.3.4	Anclajes φ= 25 mm (incluye perforación)	m	803.49			4,700.00	3,776,403.00	4,700.00	3,776,403.00
3.4.0	TRABAJOS DE CONCRETO				536,705,752.00		(233,628,340.88)		303,077,411.12
3.4.1	Hard - fill	m3	1,440.86	137,000.00	197,397,820.00	(41,983.81)	(60,492,792.48)	95,016.19	136,905,027.52
3.4.2	Hormigón masivo - 16.5 Mpa	m3	3,386.51	18,000.00	60,957,180.00	5,200.00	17,609,852.00	23,200.00	78,567,032.00
3.4.3	Hormigón estructural - 21 Mpa	m3	4,049.79	24,000.00	97,194,960.00	(20,000.00)	(80,995,800.00)	4,000.00	16,199,160.00
3.4.4	Hormigón antiabrasión 35 Mpa	m3	4,820.28	16,400.00	79,052,592.00	(9,750.00)	(46,997,730.00)	6,650.00	32,054,862.00
3.4.5	Acero de refuerzo en barras Fy= 4200 kg/cm²	kg	47.27	2,160,000.00	102,103,200.00	(1,327,520.00)	(62,751,870.40)	832,480.00	39,351,329.60
3.5.0	ESTRUCTURAS METALICAS				3,274,321.76				3,274,321.76
3.5.1	Trabajos misceláneos de metal Clase I (barandas, pasarelas, tapas, etc)	Gbl	2,362,034.38	1.00	2,362,034.38	-	-	1.00	2,362,034.38
3.5.2	Trabajos misceláneos de metal Clase II (pernos, anclajes, mecánicos, etc)	Gbl	912,287.38	1.00	912,287.38	-	-	1.00	912,287.38
3.6.0	PANTALLA DE IMPERMEABILIZACIÓN Y DRENAJE				38,254,853.36		34,863,667.72		3,391,185.64

Modificación No 1 al Contrato 0909/GIA/AMPC/2021 - CÓDIGO No. 2635

Página 12 de 36



 HONDURAS INTERNA



 HONDURAS CONSTRUCTORES

Página 13 de 36
 Modificación No 1 al Contrato 0909/GIA/AMDC/2021.- CÓDIGO No. 2635



ROBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDADES CONTRACTUAL	TOTAL (Lps)	MODIFICACIÓN No. 01	ACUMULADO CONTRATO ORIG. MODIF. 01
3.6.1	Perforación para inyecciones	m	2,554.07	4,159.44	10,623,500.92	5,990.56	10,150.00
3.6.2	Inyecciones de impermeabilización	kg	42.60	501,548.87	21,365,981.86	34,351.13	535,900.00
3.6.3	Perforación de drenajes	m	2,043.59	2,730.83	5,580,696.88	-	2,730.83
3.6.4	Tubería para drenajes	m	250.72	2,730.83	684,673.70	-	2,730.83
3.6.5	Geomembrana de impermeabilización en cara aguas arriba de presa	m ²	3,620.00	-	-	5,000.00	5,000.00
3.7.0	EQUIPO HIDROMECÁNICO EN PRESA				30,145,973.95	10,085,767.85	40,231,741.80
3.7.1	Compuerta de descarga de fondo	u	14,249,650.00	1.00	14,249,650.00	-	1.00
3.7.2	Blindaje de descarga de fondo	gbf	11,399,720.00	1.00	11,399,720.00	-	1.00
3.7.3	Reja de toma	u	1,781,206.25	1.00	1,781,206.25	-	1.00
3.7.4	Tubería de acero A-36 de toma D= 1000 mm e= 10 mm	m	32,522.99	80.00	2,601,839.20	170.00	250.00
3.7.5	Suministro e instalación de Válvula de compuerta D= 650 mm	u	113,558.50	1.00	113,558.50	-	1.00
3.7.6	Juntas de dilatación D< 900 mm elastomérica	u	671.63	-	-	3.00	3.00
3.7.7	Suministro e instalación de Válvula de seguridad D< 900 mm	u	1,398,821.98	-	-	2.00	2.00
3.7.8	Suministro e instalación de Válvula de compuerta D< 900 mm	u	878,600.35	-	-	2.00	2.00
3.8.0	MISCELÁNEOS					145,590.72	145,590.72
3.8.1	Perforación para pilotes D= 600 mm	m	862.71	-	-	80.00	80.00
3.8.2	Juntas de construcción impermeables en concreto (waterstop, hidroexpansivo, membrana, etc.)	m	440.08	-	-	174.00	174.00
	PLANTA DE TRATAMIENTO				219,107,507.89		219,107,507.89

REVISADO
 AUDITORIA INTERNA
 A. M. B. O.

13/04/2023

ROBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDADES CONTRACTUAL	FOJA (Lps)	MODIFICACION NO. 01	ACUMULADO CONTRATO ORIG. + MODIF. 01
4.10	CIMENTACION PLANTA DE TRATAMIENTO, ARRREGLO DEL TERRENO				8,708,147.68		8,708,147.68
4.1.1	Desbroce y limpieza	m2	4.56	5,904.00	26,922.24		26,922.24
4.1.2	Excavación en roca meteorizada	m3	349.08	6,495.08	2,267,302.53		2,267,302.53
4.1.3	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	8.00	12,990.16	103,921.28		103,921.28
4.1.4	Hormigón f'c= 300 kg/cm2	m3	5,063.99	591.08	2,993,223.21		2,993,223.21
4.1.5	Acero de refuerzo en barras Fy= 4200 kg/cm²	kg	47.27	62,210.48	2,940,689.39		2,940,689.39
4.1.6	Hormigón simple f'c= 180kg/cm2 (plantilla)	m3	2,665.03	141.12	376,089.03		376,089.03
4.20	PLANTA MODULAR PARA TRATAMIENTO DE AGUA D=400 LPS				189,431,284.69		189,431,284.69
4.2.1	Planta modular (dos módulos de 400 lts/seg) con capacidad de 800 lts/seg, incluye tubería, válvulas, accesorios, oxigenador, caudalímetro, torre de aireación, cancheta de coagulación, control de caudal, mezcla lenta, dosificación de químicos, cámara de floculación. Cámara de pre sedimentación, cámara de sedimentación de alta tasa, módulos de sedimentación, cámara de filtración, lechos filtrantes, retrolavado, sistema eléctrico, equipos electromecánicos, instalaciones hidrosanitarias, equipos de laboratorio para control de calidad del agua potable.	U	189,431,284.69	1.00	189,431,284.69		189,431,284.69
4.30	CASETA DE CLORACION				4,086,961.75		4,086,961.75
4.3.1	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	85.34	53.46	4,562.28		4,562.28
4.3.2	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	8.00	109.23	873.84		873.84
4.3.3	Excavación manual para cimentación	m3	334.62	9.90	3,312.74		3,312.74
4.3.4	Hormigón simple para dado f'c= 240 kg/cm2	m3	6,857.56	0.32	2,194.42		2,194.42

Modificación No 1 al Contrato 0909/GU/AMDC/2021.- CÓDIGO No. 2635
 Página 14 de 36

REVISADO
 AUTORIDAD INTERNA
 A.D.O.C.
 FEBRERO 2023

HH
 CONSTRUCTORES

Página 15 de 36
CÓDIGO No. 2635

Modificación No 1 al Contrato 0909/GLA/AMDC/2021.-

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDADES CONTRACTUAL	TOTAL (i.p.s)	MODIFICACIÓN No: 01	ACUMULADO CONTRATO ORIG. + MODIF. 01
4.3.1 Hormigón para cadena f'c = 240 kg/cm2	m3	8,619.09	1.98	17,065.80	-	1.98 17,065.80
4.3.2 Hormigón para contrapiso f'c = 210 kg/cm2	m3	3,730.60	4.18	15,593.91	-	4.18 15,593.91
4.3.3 Hormigón simple f'c = 180kg/cm2 (plantilla)	m3	2,665.03	0.72	1,918.82	-	0.72 1,918.82
4.3.8 Acabado de refuerzo en barras Fy= 4200 kg/cm²	kg	47.27	533.48	25,217.60	-	533.48 25,217.60
4.3.9 Mampostería de bloque en pared (0,40 x 0,20 x 0,10)	m2	392.08	55.83	21,889.83	-	55.83 21,889.83
4.3.10 Enlucido vertical	m2	236.42	111.66	26,398.66	-	111.66 26,398.66
4.3.11 Suministro y aplicación de empaste y pintura	m2	212.38	111.66	23,714.35	-	111.66 23,714.35
4.3.12 Ventana de aluminio y vidrio	m2	2,849.72	9.76	27,813.27	-	9.76 27,813.27
4.3.13 Suministro e instalación de cerámica de piso	m2	615.97	3.16	1,946.47	-	3.16 1,946.47
4.3.14 Revestimiento de cerámica en pared de baño	m2	686.66	13.40	9,201.24	-	13.40 9,201.24
4.3.15 Puerta de madera 1,00 x 2.00 m principal	u	10,779.48	1.00	10,779.48	-	1.00 10,779.48
4.3.16 Puerta de madera 0.70 x 2.00 m interior	u	6,376.32	1.00	6,376.32	-	1.00 6,376.32
4.3.17 Suministro e instalación de cubierta de aluzinc, con estructura metálica	m2	2,570.45	62.00	159,367.90	-	62.00 159,367.90
4.3.18 Salida de iluminación, incluye red de alimentación	pto	2,325.27	11.00	25,577.97	-	11.00 25,577.97
4.3.19 Salida tomacorriente polarizado, incluye red de alimentación	pto	1,312.08	6.00	7,872.48	-	6.00 7,872.48
4.3.20 Salida de internet, incluye red de contacto	pto	1,656.00	1.00	1,656.00	-	1.00 1,656.00
4.3.21 Salida de agua potable fría	pto	4,298.75	3.00	12,896.25	-	3.00 12,896.25
4.3.22 Punto de desagüe PVC 2", incluye red de desagüe	Pto	2,780.08	4.00	11,120.32	-	4.00 11,120.32
4.3.23 Punto de desagüe PVC 4", incluye red de desagüe	Pto	3,126.96	2.00	6,253.92	-	2.00 6,253.92

H H CONSTRUCTORES

ÉVISADO
AUDITORIA INTERNA
A. N. B. C.

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDADES CONTRACTUAL	TOTAL (Lps)	MODIFICACIÓN No. 01	ACUMULADO CONTRATO ORIG. + MODIF. 01
4.3.24	Muebles sanitarios, incluye ducha, inodoro, lavamanos, grifería	lbo	18,796.11	1.00	18,796.11	-	18,796.11
4.3.25	Cilindros contenedores de cloro gaseoso 1 ton	u	447,011.52	4.00	1,788,046.08	-	1,788,046.08
4.3.26	Dosificador de cloro gas cap. 800 LPS	u	231,556.81	2.00	463,113.62	-	463,113.62
4.3.27	Puente grúa con tede eléctrico capacidad 5 toneladas trifásico con desplazamiento longitudinal	u	349,045.18	1.00	349,045.18	-	349,045.18
4.3.28	Bascula para contenedores de 1.5 Ton de capacidad	u	259,129.89	2.00	518,259.78	-	518,259.78
4.3.29	Bomba para abastecer a la línea de Pederación / Poscloración 1HP-220V	u	78,373.08	6.00	470,238.48	-	470,238.48
4.3.30	Tablero de control para estación de dosificación de cloro gaseoso	u	55,858.63	1.00	55,858.63	-	55,858.63
4.40	EDIFICIOS DE QUIMICO				543,803.79		543,803.79
4.4.1	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	85.34	222.64	19,000.10	-	19,000.10
4.4.2	Excavación manual para cimentación	m3	334.62	21.17	7,083.91	-	7,083.91
4.4.3	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	8.00	111.32	890.56	-	890.56
4.4.4	Hormigón para columnas F'c = 240 kg/cm2	m3	8,759.12	4.68	40,992.68	-	40,992.68
4.4.5	Hormigón para pilinos F'c = 240 kg/cm2	m3	5,818.71	3.09	17,979.81	-	17,979.81
4.4.6	Hormigón para cadena F'c = 240 kg/cm2	m3	8,218.47	5.04	41,421.09	-	41,421.09
4.4.7	Hormigón para contrapiso F'c = 210 kg/cm2	m3	4,102.10	11.49	47,133.13	-	47,133.13
4.4.8	Hormigón para viga F'c = 240 kg/cm2	m3	8,179.72	18.82	153,942.33	-	153,942.33
4.4.9	Hormigón simple F'c = 180kg/cm2 (plantilla)	m3	2,665.09	1.37	3,651.09	-	3,651.09
4.4.10	Acero de refuerzo en barras Fy = 4200 kg/cm2	kg	47.27	4,478.72	211,709.09	-	211,709.09
ÁREA DE CUBAS							

VISTADO
 AUDITORIA INTERNA
 A.B.C.
 Firmado

H
 CONSTRUCTORES

Modificación No 1 al Contrato 0909/GIA/AMDC/2021.- CÓDIGO No. 2635
 Pagina 16 de 36

Página 17 de 36
 Modificación No 1 al Contrato 0909/GLA/AMDC/2021.- CÓDIGO No. 2635

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDADES CONTRACTUAL	TOTAL (lps)	MODIFICACIÓN No. 01	ACUMULADO CONTRATO ORIG + MODIF. 01
4.5.1 Hormigón simple F'c= 180 kg/cm2 (plantilla)	m3	2,665.03	2.79	7,435.43	-	2.79
4.5.2 Hormigón para zapata de cimentación F'c= 80 kg/cm2 (incluye inhibidor de corrosión)	m3	5,880.35	6.98	41,044.84	-	6.98
4.5.3 Hormigón para muro F'c= 240 kg/cm2	m3	4,862.28	11.47	55,770.35	-	11.47
4.5.4 Hormigón para contrapiso F'c = 210 kg/cm2	m3	4,102.10	4.11	16,859.63	-	4.11
4.5.5 Hormigón para gradas F'c= 240 kg/cm2	m3	8,635.66	0.79	6,822.17	-	0.79
4.5.6 Acero de refuerzo en barras Fy= 4200 kg/cm2	kg	47.27	983.68	46,498.55	-	983.68
4.5.7 Mampostería de bloque en pared (0,40 x 0,20 x 0,10)	m2	392.08	146.36	57,384.83	-	146.36
4.5.8 Mampostería de bloque en pared (0,40 x 0,20 x 0,08)	m2	392.08	23.00	9,017.84	-	23.00
4.5.9 Enlucido vertical	m2	236.42	338.72	80,080.18	-	338.72
4.5.10 Suministro e instalación de puerta enrollables	m2	5,476.39	22.15	121,302.04	-	22.15
4.5.11 Ventana de aluminio y vidrio	m2	2,849.72	25.72	73,294.80	-	25.72
4.5.12 Suministro y aplicación de empaste y pintura	m2	212.38	338.72	71,937.35	-	338.72
4.5.13 Suministro e instalación de cubierta de aluzinc, con estructura metálica	m2	2,568.39	208.25	534,867.22	-	208.25
4.5.14 Salida de iluminación, incluye red de alimentación	pto	2,337.95	13.00	30,393.35	-	13.00
4.5.15 Salida tomacorriente polarizado, incluye red de alimentación	pto	1,550.42	5.00	7,752.10	-	5.00
4.5.16 Salida de internet, incluye red de contacto	pto	1,945.61	1.00	1,945.61	-	1.00
4.5.17 Salida de agua potable fría	pto	4,298.75	4.00	17,195.00	-	4.00
4.5.18 Punto de desagüe PVC 2", incluye red de desagüe	Pto	2,780.08	4.00	11,120.32	-	4.00
4.5.19 Punto de desagüe PVC 4", incluye red de	Pto					

CONSTRUCTORES

[Handwritten signature]

REVISADO
 AUDITORIA INTERNA
 A.M.B.C.

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDADES CONTRACTUAL	TOTAL (Lps)	MODIFICACION No. 01	ACUMULADO CONTRATO ORIG. + MODIF. 01
4.5.20	desague	m2	3,117.09	1.00	3,117.09	-	3,117.09
4.5.21	Rejilla de perfiles de acero	m2	1,455.14	4.50	6,548.13	-	6,548.13
4.5.21	Agitador de químico de 1 HP trifásico	u	60,561.01	4.00	242,244.04	-	242,244.04
4.5.22	Tanque de almacenamiento PVC químico cap. 2500 litros tipo botella	u	14,250.89	8.00	114,007.12	-	114,007.12
4.5.23	Bomba dosificadora de químicos	u	78,373.08	8.00	626,984.64	-	626,984.64
4.5.24	Tablero de control para mezcla e impulsión de químico	u	44,435.15	1.00	44,435.15	-	44,435.15
4.6.0	LABORATORIO Y SALA DE CONTROL				1,378,945.08		1,378,945.08
4.6.1	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	85.34	99.42	8,484.50	-	8,484.50
4.6.2	Excavación manual para cimentación	m3	334.62	15.88	5,313.77	-	5,313.77
4.6.3	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	8.00	49.71	397.68	-	397.68
4.6.4	Hormigón para columnas F'c = 240 kg/cm2	m3	6,376.26	2.90	18,491.15	-	18,491.15
4.6.5	Hormigón pilintos F'c = 240 kg/cm2	m3	6,219.34	3.97	24,690.78	-	24,690.78
4.6.6	Hormigón para cadena F'c = 240 kg/cm2	m3	8,619.09	3.36	28,960.14	-	28,960.14
4.6.7	Hormigón para contrapiso F'c = 210 kg/cm2	m3	3,730.61	5.45	20,331.82	-	20,331.82
4.6.8	Hormigón para viga F'c = 240 kg/cm2	m3	8,580.35	3.36	28,829.98	-	28,829.98
4.6.9	Hormigón simple F'c = 180kg/cm2 (plantilla)	m3	2,665.03	1.76	4,690.45	-	4,690.45
4.6.10	Acero de refuerzo en barras Fy = 4200 kg/cm²	kg	47.27	1,540.22	72,806.20	-	72,806.20
4.6.11	Hormigón para mesón 60 cm ancho F'c=210 Kg/cm2	m2	4,133.51	15.60	64,482.76	-	64,482.76
4.6.12	Revestimiento de mármol en mesón	m2	606.25	15.60	9,457.50	-	9,457.50
4.6.13	Mampostería de bloque en pared (0.40 x 0.20	m2					

Modificación No. 1 al Contrato 0909/GM/AMDC/2021.- CODIGO No. 2635

Página 18 de 36

VISADO
AUDITORIA INTERNA
A. M. P. C.

H H
CONSTRUCTORES

Página 19 de 36
 Modificación No. 1 al Contrato 0509/GIA/AMDC/2021.- CÓDIGO No. 2635

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDADES CONTRACTUAL	TOTAL (Lps)	MODIFICACIÓN No. 01	ACUMULADO CONTRATO ORIG. + MODIF. 01
4.0.10					37,247.60	-	37,247.60
4.6.14	Emblema vertical	m2	392.08	95.00	37,247.60	-	37,247.60
4.6.15	Suministro e instalación de cerámica de piso	m2	236.42	190.00	44,919.80	-	44,919.80
4.6.16	Revestimiento de cerámica en pared de baño	m2	603.35	55.00	33,184.25	-	33,184.25
4.6.17	Puerta de madera 0.80 x 2.00 m	u	686.66	32.00	21,973.12	-	21,973.12
4.6.18	Puerta de madera 0.70 x 2.00 m Interior	u	8,580.02	2.00	17,160.04	-	17,160.04
4.6.19	Ventana de aluminio y vidrio	m2	6,376.32	2.00	12,752.64	-	12,752.64
4.6.20	Suministro y aplicación de empaste y pintura	m2	2,849.72	15.60	44,455.63	-	44,455.63
4.6.21	Cielo raso de fibrocel y aluminio	m2	212.38	190.00	40,352.20	-	40,352.20
4.6.22	Suministro e instalación de cubierta de aluzinc, con estructura metálica	m2	616.94	55.00	33,931.70	-	33,931.70
4.6.23	Salida de iluminación, incluye red de alimentación	pto	2,568.39	90.00	231,155.10	-	231,155.10
4.6.24	Salida tomacorriente polarizado, incluye red de alimentación	pto	2,325.27	6.00	13,951.62	-	13,951.62
4.6.25	Salida de internet, incluye red de contacto	pto	1,949.08	7.00	13,643.56	-	13,643.56
4.6.26	Salida de agua potable fría	pto	977.61	2.00	1,955.22	-	1,955.22
4.6.27	Punto de desagüe PVC 2", incluye red de desagüe	Pto	4,298.75	6.00	25,792.50	-	25,792.50
4.6.28	Punto de desagüe PVC 4", incluye red de desagüe	Pto	2,780.08	6.00	16,680.48	-	16,680.48
4.6.29	Muebles sanitarios, incluye ducha, inodoro, lavamanos, grifería	lbo	3,117.09	4.00	12,468.36	-	12,468.36
4.6.30	Tablero trifásico 24 puntos	u	18,796.11	2.00	37,592.22	-	37,592.22
4.6.31	Ups 30 KVA 220 V	u	3,928.33	1.00	3,928.33	-	3,928.33
4.6.32	COMPRESORES	u	448,863.98	1.00	448,863.98	-	448,863.98

CONSTRUCTORES
 [Firma manuscrita]

AUDITORIA INTERNA
A. M. D. C.
 [Firma manuscrita]

RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDADES CONTRACTUAL	TOTAL (Lps)	MODIFICACION No. 01	ACUMULADO CONTRATO ORIG. + MODIF. 01
4.7.0					448,659.48		448,659.48
4.7.1	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	85.34	61.86	5,279.13	-	5,279.13
4.7.2	Excavación manual para cimentación	m3	334.62	10.58	3,540.28	-	3,540.28
4.7.3	Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	8.00	30.93	247.44	-	247.44
4.7.4	Hormigón para columnas F'c = 240 kg/cm2	m3	6,776.89	2.51	17,009.99	-	17,009.99
4.7.5	Hormigón para pilintos F'c = 240 kg/cm2	m3	6,219.34	2.65	16,481.25	-	16,481.25
4.7.6	Hormigón para cadena F'c = 240 kg/cm2	m3	8,619.09	1.97	16,979.61	-	16,979.61
4.7.7	Hormigón para contrapiso F'c = 210 kg/cm2	m3	3,730.61	3.63	13,542.11	-	13,542.11
4.7.8	Hormigón para viga F'c= 240 kg/cm2	m3	8,580.35	1.97	16,903.29	-	16,903.29
4.7.9	Hormigón simple F'c= 180kg/cm2 (planchilla)	m3	2,643.66	1.18	3,119.52	-	3,119.52
4.7.10	Acero de refuerzo en barras Fy= 4200 kg/cm²	kg	47.27	1,031.96	48,780.75	-	48,780.75
4.7.11	Masillado y alisado de giso de hormigón	m2	221.48	3.63	803.97	-	803.97
4.7.12	Malla galvanizada para fachada incluye tubería	m2	1,223.51	48.93	59,866.34	-	59,866.34
4.7.13	Puerta frontal de malla galvanizada #10 y tubo 2"	m2	1,692.92	11.27	19,079.21	-	19,079.21
4.7.14	Mampostería de bloque en pared (0.40 x 0.20 x 0.10)	m2	392.08	43.08	16,890.81	-	16,890.81
4.7.15	Enlucido vertical	m2	236.45	86.16	20,372.53	-	20,372.53
4.7.16	Suministro y aplicación de empaste y pintura	m2	212.38	86.16	18,298.66	-	18,298.66
4.7.17	Suministro e instalación de cubierta de aluzinc, con estructura metálica	m2	2,568.39	55.65	142,930.90	-	142,930.90
4.7.18	Salida de iluminación, incluye red de alimentación	pto	2,325.27	6.00	13,951.62	-	13,951.62
4.7.19	Salida tomacorriente polarizado, incluye red	pto					

Modificación No 1 al Contrato 0909/GIA/AMDC/2021.- CÓDIGO No. 2635

Página 20 de 36

REVISADO
AUDITORIA INTERNA
A.M.D.O.

H
CONSTRUCTORES

Página 21 de 36
 Modificación No 1 al Contrato 0909/GLA/AMDC/2021.- CÓDIGO No. 2635

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDADES CONTRACTUAL	TOTAL (Lps)	MODIFICACIÓN No. 01	ACUMULADO CONTRATO ORIG. + MODIF. 01
de alimentación		1,949.08	3.00	5,847.24	-	5,847.24
Salida de Internet, incluye red de contacto	pto	1,656.00	1.00	1,656.00	-	1,656.00
salida de agua potable fría	pto	4,298.75	1.00	4,298.75	-	4,298.75
punto de desagüe PVC 2", incluye red de desagüe	Pto	2,780.08	1.00	2,780.08	-	2,780.08
CUARTO DE TRANSFORMADORES				548,722.10		548,722.10
4.8.1 Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	85.34	72.18	6,159.84	-	6,159.84
4.8.2 Excavación manual para cimentación	m3	334.62	10.58	3,540.28	-	3,540.28
4.8.3 Acarreo mayor a 1 Km	m3/Km	8.00	36.09	288.72	-	288.72
4.8.4 Hormigón para columnas F'c = 240 kg/cm2	m3	6,776.89	2.52	17,077.76	-	17,077.76
4.8.5 Hormigón para pilinos F'c = 240 kg/cm2	m3	5,818.71	2.65	15,419.58	-	15,419.58
4.8.6 Hormigón para cadena F'c = 240 kg/cm2	m3	8,619.09	2.40	20,685.82	-	20,685.82
4.8.7 Hormigón para contrapiso F'c = 210 kg/cm2	m3	3,730.61	4.28	15,967.01	-	15,967.01
4.8.8 Hormigón para viga F'c = 240 kg/cm2	m3	8,580.35	2.40	20,592.84	-	20,592.84
4.8.9 Hormigón simple F'c = 180 kg/cm2 (plantilla)	m3	2,665.03	1.18	3,144.74	-	3,144.74
4.8.10 Hormigón ciclopeo 40% piedra + 60% HS 210kg/cm2	m3	5,284.55	1.00	5,284.55	-	5,284.55
4.8.11 Acero de refuerzo en barras Fy = 4200 kg/cm2	kg	47.27	1,122.21	53,046.87	-	53,046.87
4.8.12 Malla galvanizada para fachada incluye tubería	m2	1,223.51	49.58	60,661.63	-	60,661.63
4.8.13 Puerta frontal de malla galvanizada #10 y tubo 2"	m2	1,935.64	24.00	46,455.36	-	46,455.36
4.8.14 Mampostería de bloque en pared (0,40 x 0,20 x 0,10)	m2	392.08	64.33	25,222.51	-	25,222.51
4.8.15 Elicido vertical	m2					

HH CONSTRUCTORES
 [Firma manuscrita]

REVISADO
AUDITORIA INTERNA
 A. M. B. G.
 [Firma manuscrita]