



ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO CENTRAL

DOCUMENTO BASE

REVISION Y SUPERVISION DE:

- 1. DISEÑO Y CONSTRUCCION DE RESERVORIO DE AGUA EN EL PICACHO (SITIO DENOMINADO RANCHO VIEJO) PARA:**
 - a) REGULACIÓN DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL SUBSISTEMA PICACHO**
 - b) RESERVA DE AGUA PARA EL CONTROL DE INCENDIOS DEL PARQUE NACIONAL LA TIGRA**
- 2. MEJORAMIENTO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE LA CUENCA DE JINIGUARE A LA REPRESA CONCEPCION
Con Código N° 2572**

Emitido: diciembre, 2019

Concurso Público Nacional
No. CPuNO-07-AMDC-118-2019

Contratante: Alcaldía Municipal del Distrito Central

HONDURAS, C. A.

Índice

Índice	2
Glosario	3
Sección II	6
Instrucciones Generales a los Oferentes (IGO)	7
Sección III	17
Instrucciones Especiales a los Oferentes (IEO).....	17
Sección IV	22
Formato de contrato	22
Sección V	27
Condiciones Generales del contrato	27
Sección VI	35
Condiciones Especiales del Contrato (CEC)	35
Sección VII	41
Apéndice “C” Términos de Referencia	41
Sección VIII	82
Criterios de evaluación	82
Sección IX	93
Formularios Tipo.....	93
Sección X	103
Anexos	103

Glosario

Adquisición:	Se refiere a toda contratación de servicios de consultoría que lleve a cabo el Contratante.
A.M.D.C.	Alcaldía Municipal del Distrito Central
Consultor:	Firma Consultora que lleva a cabo el trabajo.
Contratante:	Es el que llama a concursar. Otros términos sinónimos son: comprador, Dueño de la obra, Agencia de Compras, Prestatario, etc.
Documento de Concurso:	También llamado bases de concurso o pliego de condiciones, los Documentos de Concurso constituye el conjunto de documentos emitidos por el Contratante, que especifican detalladamente los servicios de consultoría cuya contratación se concursa, establecen las condiciones del Contrato a celebrarse y determinan el trámite a seguir en el procedimiento de concurso. En un sentido más amplio puede decirse que es el conjunto de documentos que determinan las condiciones del Contrato entre el proveedor o contratista y el Contratante.
Documentos de Precalificación:	También llamado bases de precalificación o pliegos de condiciones para Precalificación, los documentos de precalificación constituyen la invitación emitida por el Contratante, que especifica el objeto por el cual se realiza el proceso de precalificación y los criterios que han de seguir para calificar a la empresa.
Empresa:	Denominada también el Oferente, es toda firma consultora legalmente Constituida, que ofrece servicios de consultoría de forma individual o en asociación con firmas nacionales y/o extranjeras.
Concurso:	Es un proceso formal competitivo de adquisición mediante el cual se solicitan, reciben y evalúan ofertas para la contratación de servicios de consultoría. El concurso puede ser público o privado e internacional o nacional.
Concurso Privado:	Es un procedimiento formal y competitivo de adquisiciones, mediante el cual se solicitan se reciben y se evalúan confidencialmente ofertas para la contratación de servicios de consultoría, cuyo valor de los servicios no debe exceder lo prescrito en la Ley de Contratación del Estado.
Concurso Público Internacional:	Es todo concurso público abierto a la participación de empresas nacionales y extranjeras y que requiere publicidad nacional e internacional.

Concurso**Público****Nacional:**

Es todo concurso público que requiere únicamente publicidad nacional. Está abierta a la participación de empresas nacionales y extranjeras. En casos excepcionales, podrá restringirse la participación de empresas extranjeras.

Oferente:

Es el que presenta una propuesta y/o una oferta. Otros términos sinónimos son: licitador, postulante, proponente, proveedor, consultor, postor, contratista, etc.

Precalificación:

Es el acto mediante el cual el Contratante, previo estudio de las propuestas presentadas: (i) selecciona a las que, ajustándose sustancialmente a los documentos de precalificación, alcancen los puntajes exigidos para ser precalificados, y (ii) comunica este hecho en forma oficial a los Oferentes.



**AVISO DE CONCURSO PÚBLICO NACIONAL
REPÚBLICA DE HONDURAS
ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO CENTRAL**

CPuNO-07-AMDC-118-2019

REVISION Y SUPERVISION DE:

- 1. DISEÑO Y CONSTRUCCION DE RESERVORIO DE AGUA EN EL PICACHO (SITIO DENOMINADO RANCHO VIEJO)
PARA:**
- c) REGULACIÓN DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL SUBSISTEMA PICACHO**
 - d) RESERVA DE AGUA PARA EL CONTROL DE INCENDIOS DEL PARQUE NACIONAL LA TIGRA**

**2. MEJORAMIENTO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE LA CUENCA DE JINGUARE A LA REPRESA CONCEPCION
Con Código N° 2572**

1. La Alcaldía Municipal del Distrito Central, hace un llamado a las empresas Consultoras Nacionales, Precalificadas según No **PR-ECS-03-AMDC-2017**, para la **Categoría IV: Canalización y Drenaje de Ríos, Movimientos de Tierra, Obras de Agua Potable, Alcantarillado Sanitario, Drenaje Pluvial y Otros. Clasificados por el monto para ser contratados en: "F".** legalmente autorizadas para operar en Honduras, a presentar propuestas en sobre sellados para realizar los servicios de la consultoría arriba mencionada.
2. El financiamiento para la realización de la presente consultoría proviene de fondos municipales y se efectuará conforme a los procedimientos establecidos en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.
3. Los interesados en participar podrán examinar los documentos del concurso en la página web: www.honducompras.gob.hn y adquirir los documentos del mismo, debiendo confirmar mediante nota escrita su participación y ser inscritos en el registro oficial de participantes del proceso, previo pago no reembolsable de **QUINIENTOS LEMPIRAS EXACTOS (L.500.00)**, con deposito a la cuenta No. **01-201-316404**, del Banco **FICOHSA** (recibo de pago que deberá ir acompañado con la solicitud de participación en el proceso); dicha solicitud deberá contener información de teléfonos, correo electrónico y dirección de él o (los) contacto(s) donde desean que se les haga llegar la información y que deberá ser enviada y entregado en su momento por la Gerencia de Licitaciones y Adquisiciones, ubicada en el primer piso del Edificio Ejecutivo de la A.M.D.C., frente al Hospital Viera, Ave. Colon, barrio el Centro de Tegucigalpa. D.C., Teléfono No. **2222-0870** o al Correo Electrónico: licitaciones@amdc.hn atención a Lic. Alex Elvir Ártica.
4. El registro servirá para retirar los documentos de este concurso y para enviar la(s) enmienda(s) y/o aclaración(es) que surjan del proceso, los documentos de este concurso, estarán disponibles a partir del día **lunes, 23 de diciembre de 2019**, en la citada dirección de la Gerencia de Licitaciones y Adquisiciones o en el portal de Honducompras, **no se considerará ningún documento de concurso que no haya sido obtenido directamente de la Alcaldía Municipal del Distrito Central y no se enviarán enmiendas o aclaraciones a ninguna empresa que no esté inscrita en el registro oficial de participantes.**
5. La recepción de las propuestas se realizará en la Oficina de la Gerencia de Licitaciones y Adquisiciones, sita en el Edificio Ejecutivo, 1er piso, frente al Hospital y Clínicas Viera, avenida Colón barrio El Centro Tegucigalpa, a más tardar el día **quince (15) de enero del 2020 a las 2:00 p.m.**, las propuestas que sean presentadas fuera del día y hora indicadas no serán aceptadas y serán devueltas sin abrir.

Tegucigalpa, M.D.C., 23 de diciembre de 2019

**Nasry Juan Asfura Zablah
Alcalde Municipal del Distrito Central**

Sección II

INSTRUCCIONES GENERALES A LOS OFERENTES	7
A. Introducción	7
1. Fuente de los recursos.....	7
2. Oferentes elegibles.....	7
3. Visita del Sitio, Costo de preparación y presentación de oferta	8
B. Documentos de Concurso	8
4. Contenido de los Documentos de Concurso	8
5. Aclaración de los Documentos de Concurso	8
6. Modificación de los documentos de Concurso	9
C. Preparación de las ofertas	9
7. Idioma de la oferta	9
8. Documentos que componen la oferta.....	9
9. Formularios de Oferta y de Declaración de Comisiones y Gratificaciones	9
10. Propuesta Técnica.....	9
11. Propuesta Económica	10
12. Monedas de la oferta y monedas de pago	10
13. Documentos que establecen las calificaciones del Oferente y su conformidad con los documentos de Concurso.....	10
14. Formato y firma de la oferta	10
D. Presentación y Recepción de ofertas	11
15. Presentación y recepción de oferta.....	11
16. Plazo para la presentación de ofertas	11
17. Ofertas tardías	11
18. Modificación, sustitución y retiro de ofertas	12
E. Apertura y evaluación de ofertas	12
19. Apertura de ofertas por el Contratante	12
20. Aclaración de ofertas y confidencialidad.....	12
21. Examen preliminar y correcciones de errores u omisiones subsanables	12
22. Evaluación y comparación de ofertas.....	13
23. Resultado de la evaluación	13
24. Notificación del resultado de la evaluación	14
F. Negociación	14
25. Comunicaciones con el Contratante.....	14
26. Invitación a negociar.....	14
27. Negociación	14
G. Adjudicación del Contrato	15
28. Criterios para la adjudicación	15
29. Derecho del Contratante a aceptar cualquier oferta y a rechazar cualquiera o todas las ofertas	15
30. Notificación de la adjudicación.....	15
31. Firma del Contrato.....	15
32. Recursos.....	15
33. Prácticas corruptivas.....	16

Instrucciones Generales a los Oferentes (IGO)

A. Introducción

1. Fuente de los Recursos

- 1.1 Con fondos municipales se destinará una porción para sufragar gastos elegibles en virtud del Contrato objeto de este Concurso y especificado en las IEO. A los efectos de este Concurso, en las IEO se indica el ente adquirente que se denominará en adelante el "Contratante".

2. Oferentes elegibles

- 2.1 El presente llamado a concurso está abierto a los Oferentes precalificados en el proceso de Actualización de Documentos y Precalificación No. PR-ECS-03/AMDC/-2017 en **Categoría IV: Canalización y Drenaje de Ríos, Movimientos de Tierra, Obras de Agua Potable, Alcantarillado Sanitario, Drenaje Pluvial y Otros. Clasificados por el monto para ser contratados en "F"**: que provean servicios de consultoría. Es obligatorio que las empresas participantes estén precalificadas en todas las categorías en las clasificaciones indicadas.
- 2.2 Un Oferente, incluidos todos los miembros de un consorcio, asociación, o grupo, sus filiales o firmas que formen parte de un mismo grupo económico o financiero, sólo podrá presentar una oferta por Concurso. Si en un Concurso determinado, un Oferente participa en más de una oferta, no se evaluarán las ofertas de los Oferentes involucrados. Esto, sin embargo, no limita la participación de subcontratistas en más de una oferta. Para estos efectos:
- (a) Se entiende que forman parte de un mismo grupo económico o financiero, las empresas que tengan directores, accionistas (con participación de más del 5%), o representantes legales comunes, y aquéllas que dependan o subsidien económica o financieramente a otra firma;
 - (b) Ninguna filial del Contratante o de una agencia de compras, incluyendo empresas que formen parte de un mismo grupo económico o financiero según la definición anterior, será elegible para participar en licitaciones que involucren a dicho Contratante o agencia; y
 - (c) Cuando una empresa, sus filiales o empresas que formen parte de un mismo grupo económico o financiero según la definición anterior, además de ofrecer servicios de consultoría, tengan la capacidad de proveer bienes o construir obras, no podrán proveer bienes o construir obras en un proyecto en que dicha empresa o su filial o empresa del mismo grupo económico o financiero haya participado como consultor en la preparación del diseño o especificaciones técnicas de los bienes u obras objeto del Concurso. La determinación de si existe o no conflicto de intereses, será prerrogativa del Contratante.
- 2.3 Las empresas estatales del país sólo pueden participar en el Concurso correspondiente si gozan de autonomía legal y financiera, operan de acuerdo con las leyes comerciales, no pertenecen ni dependen del Contratante y no gozan de exenciones o ventajas legales o reglamentarias que puedan alterar el principio de igualdad de los Oferentes.
- 2.4 El Contratante no asume responsabilidad alguna relacionada con ofertas de Oferentes que no obtuvieron los documentos de Concurso directamente de él. En consecuencia, el Contratante

no aceptará ninguna protesta o reclamo de Oferentes en referencia a tales documentos y sus enmiendas, si las hubiera.

3. Visita del Sitio, Costo de preparación y presentación de oferta

- 3.1 Será responsabilidad de los oferentes realizar visita al sitio por su propia cuenta.
- 3.2 Será responsabilidad de los Oferentes sufragar todos los gastos relacionados con la preparación y presentación de sus ofertas. El Contratante no será responsable en ningún caso por dichos costos, cualquiera sea la forma en que se realice el Concurso o su resultado.

B. Documentos de Concurso

4. Contenido de los Documentos de Concurso

- 4.1 Los Documentos de Concurso indican los servicios de la consultoría a contratarse, los procedimientos y las condiciones contractuales. Los Documentos de Concurso comprenden las siguientes Secciones:

Glosario

- I) Aviso a concurso público nacional
- II) Instrucciones Generales a los Oferentes (IGO)
- III) Instrucciones Especiales a los Oferentes (IEO)
- IV) Formato de Contrato
- V) Condiciones Generales del Contrato (CGC)
- VI) Condiciones Especiales del Contrato (CEC)
- VII) Términos de Referencia
- VIII) Criterios de Evaluación
- IX) Formularios Tipo
- X) Anexos

- 4.2 El Oferente deberá examinar todas las instrucciones, formularios, condiciones y Términos de Referencia que figuren en los Documentos de Concurso. El no incluir toda la información solicitada en los Documentos de Concurso o presentar una oferta que no se ajuste sustancialmente a esos documentos podrá constituir causal de rechazo de su oferta.

5. Aclaración de los Documentos de Concurso

- 5.1 Todo Oferente que requiera aclaración de los Documentos de Concurso, podrá solicitarla al Contratante a la dirección indicada en las IEO, a más tardar diez (10) días calendario antes de que venza el plazo para la presentación de ofertas. Esta comunicación deberá realizarse por escrito, con confirmación de recibo por escrito, por medio de carta. El Contratante responderá a toda solicitud de aclaración de los documentos de Concurso que reciba, vía comunicación escrita, a más tardar cinco (5) días calendario antes de que venza el plazo para la presentación de ofertas fijado en las IEO, y enviará, además, una copia de su respuesta (incluida la consulta, pero sin identificar su origen) a todos los Oferentes que hayan adquirido los documentos de Concurso.

6. Modificación de los Documentos de Concurso

6.1 El Contratante podrá, por cualquier causa y en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de ofertas, modificar los Documentos de Concurso mediante enmiendas, ya sea por iniciativa propia o en atención a aclaraciones solicitadas por los Oferentes.

6.2 Las enmiendas serán notificadas por comunicación escrita a todos los Oferentes que haya adquirido los Documentos de Concurso y serán obligatorias para ellos.

6.3 Las enmiendas al Documento de Concurso se publicarán además en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, “Honducopras”, (www.honducopras.gob.hn).

6.4 El Contratante podrá a su discreción prorrogar el plazo de presentación de ofertas a fin de dar a los Oferentes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta, en la preparación de sus ofertas, las enmiendas hechas a los Documentos de Concurso.

C. Preparación de las ofertas

7. Idioma de la oferta

7.1 La oferta que prepare el Oferente, así como toda la correspondencia y documentos relativos a ella que intercambien el Oferente y el Contratante, deberá redactarse en el idioma Español. Los documentos complementarios y literatura impresa que proporcione el Oferente podrán estar escritos en otro idioma, a condición de que los párrafos de dicho material que el Oferente considere pertinentes, vayan acompañados de una traducción fidedigna al idioma indicado en las IEO, en cuyo caso la traducción prevalecerá en lo que respecta a la interpretación de la oferta.

8. Documentos que componen la oferta

8.1 La oferta deberá incluir los siguientes documentos:

- (a) Carta de presentación de oferta, Propuesta Técnica y Propuesta Económica, preparados de acuerdo con las Cláusulas 10, 11, 12 y 13 y con las cláusulas respectivas de las IEO;
- (b) Aquellos otros que se indiquen en las IEO.

9. Formularios de Oferta y de Declaración de Comisiones y Gratificaciones

9.1 El Oferente llenará el Formulario de Oferta, que se incluye en los Documentos de Concurso.

9.2 El Oferente deberá declarar las comisiones o gratificaciones que hayan sido pagadas o a ser pagadas a agentes, representantes o comisionistas relacionadas con este Concurso o con la ejecución del Contrato, si éste le es adjudicado. La información proporcionada deberá incluir, como mínimo, el nombre y dirección del agente, representante o comisionista, monto y moneda, y el propósito de la comisión o gratificación.

10. Propuesta Técnica

10.1 El Oferente presentará su propuesta técnica utilizando para ello los Formularios de detalle de

personal al servicio, currículum vitae del personal asignado al servicio, que se incluyen en los Documentos de Concurso. El detalle que su propuesta técnica debe incluir está indicado en las IEO.

11. Propuesta Económica

11.1 El Oferente cotizará sus precios utilizando para ello el Formulario de detalle de costos, que se incluye en los Documentos de Concurso. El detalle y justificación de los precios que se debe presentar, está indicado en las IEO.

11.2 Los precios propuestos en el Formulario de Propuesta Económica deberán figurar en forma desglosada, cuando corresponda, de la siguiente manera:

- (i) El precio de los servicios de consultoría o bienes, si los hubiere, excluidos todos los derechos de aduana y los impuestos a la venta o de otro tipo que hayan sido pagados o que haya que pagar, si el Contrato se adjudicase; y
- (ii) Todo derecho de aduana, impuesto a las ventas o de otro tipo aplicable en el país del Contratante, que haya sido pagado o que haya que pagar sobre los servicios de consultoría o bienes, si los hubiere, en caso de que el Contrato se adjudique.

12. Monedas de la oferta y monedas de pago

12.1 La oferta deberá ser presentada en Lempiras (moneda oficial de la República de Honduras), así como el pago del monto total será en esa misma moneda.

13. Documentos que establecen las calificaciones del Oferente y su conformidad con los Documentos de Concurso

13.1 Los documentos indicados en las IEO, que presente el Oferente para demostrar que posee las calificaciones actualizadas necesarias para ejecutar el Contrato en caso de que su oferta sea aceptada, deberán establecer, en forma satisfactoria para el Contratante, que cumplen sustancialmente con todos los requisitos establecidos en la sección VIII Criterios de Evaluación, que forma parte integral de los Documentos de Concurso.

14. Formato y firma de la oferta

14.1 El Oferente preparará su oferta, que constará de una Propuesta Técnica (Sobre 1) y una Propuesta Económica (Sobre 2) y con el número de copias indicado en las IEO, marcando claramente cada ejemplar como "ORIGINAL" y "COPIAS", respectivamente. En caso de discrepancia, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.

14.2 El original y todas las copias de la oferta serán mecanografiados o escritos con tinta indeleble y firmada por el Oferente o por la (s) persona(s) debidamente autorizada(s) para contraer en su nombre las obligaciones del Contrato. Esta autorización deberá constar en poder escrito que se adjuntará a la oferta. Todas las páginas de la oferta, excepto las que contengan material impreso que no haya sido modificado, llevarán las iniciales de la(s) persona(s) que firme(n) la oferta y se presentarán foliadas y selladas.

14.3 Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas a otras, serán válidos solamente si llevan las iniciales de la(s) persona(s) que haya(n) firmado la oferta.

D. Presentación y Recepción de ofertas

15. Presentación y recepción de oferta

15.1 El original y las copias de la Propuesta Técnica serán colocados en dos sobres separados cerrados, que se identificarán como "ORIGINAL Sobre 1" y "COPIA Sobre 1", respectivamente. Ambos sobres deberán ser colocados, a su vez, en otro sobre cerrado identificado como "SOBRE 1". El original y copias de la Propuesta Económica serán tratados de igual manera y se identificarán como "ORIGINAL Sobre 2" y "COPIA Sobre 2", y también colocados a su vez en otro sobre cerrado identificado como "SOBRE 2".

15.2. Los sobres interiores y el sobre exterior deberán, además:

- (a) Indicar el nombre y la dirección del Oferente;
- (b) Estar dirigidos al Contratante y llevar la dirección indicada en las IEO; e
- (c) Indicar el nombre del proyecto, el título y número del Llamado a Concurso a que hacen referencia las IEO y las palabras "FECHA Y HORA DE ENTREGA LIMITE", seguidas de la hora y la fecha especificadas en las IEO 16.1.

15.3 El Contratante no será responsable por traspapelamiento, pérdida o apertura prematura, si el sobre exterior no está cerrado y/o marcado según lo dispuesto. Esta circunstancia podrá ser causal de rechazo de la oferta.

16. Plazo para la presentación de ofertas

16.1 Las ofertas deberán ser recibidas por el Contratante en la dirección, y a más tardar a la hora y fecha indicadas en las IEO. Al comenzar el acto, el Contratante anunciará los nombres de todos los Oferentes cuyas ofertas fueron recibidas. Si en ese momento, algún Oferente o representante autorizado manifiesto que su nombre fue omitido de tal lectura y posee evidencia documentada de haber presentado oferta, el Contratante postergará la recepción de las ofertas. Esta postergación podrá ser momentánea si la(s) oferta(s) faltante(s) es (son) encontrada(s) en un tiempo razonable. En caso contrario, deberá suspenderse el acto de recepción.

Acto seguido se levantará un acta de recepción en presencia de los representantes de los oferentes que deseen asistir. Los representantes de los Oferentes que asistan, podrán firmar un registro o acta para dejar constancia de su presencia. La omisión de firma por los Oferentes no invalidará el contenido y efecto del acta.

16.2 El Contratante se reserva el derecho de prorrogar el plazo de presentación de las ofertas.

Ello se llevará a cabo mediante una enmienda de los Documentos de Concurso, de acuerdo con la Cláusula 6. Producida la prórroga, todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Oferentes que estaban sujetos al plazo original, quedarán sujetos al nuevo plazo para presentación de ofertas.

17. Ofertas tardías

17.1 Toda oferta que se presente después del plazo fijado para la recepción, de conformidad con la

Cláusula 16, será rechazada y devuelta sin abrir al Oferente.

18. Modificación, sustitución y retiro de ofertas

- 18.1 El Oferente podrá modificar, sustituir o retirar su oferta después de presentada, siempre que comunique al Contratante estos hechos por escrito y firmado por representante autorizado, antes de que venza el plazo fijado para la presentación de ofertas. La modificación o sustitución de la oferta, deberá seguir las mismas formalidades previstas en la Cláusula 16. Las ofertas que hubiesen sido retiradas, serán devueltas a los Oferentes sin abrir.
- 18.2 Las ofertas no podrán ser modificadas o sustituidas una vez vencido el plazo para su presentación.

E. Apertura y evaluación de ofertas

19. Apertura de ofertas por el Contratante

- 19.1 El Contratante nombrará una comisión de evaluación quien se encargará de abrir el Sobre 1 de la oferta técnica en forma privada de acuerdo al calendario establecido por la misma comisión. Los sobres de las Propuestas Económicas (Sobre 2) se mantendrán cerrados hasta que se anuncien los resultados de la evaluación técnica, de acuerdo con lo estipulado en la Cláusula 25.

20. Aclaración de ofertas y confidencialidad

- 20.1 Durante el período de evaluación de ofertas, que comienza después de concluido el acto de recepción, el Contratante podrá solicitar al Oferente aclaraciones acerca de sus ofertas. La solicitud de aclaración y la respectiva respuesta, se harán por comunicación escrita y no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios ni de los elementos sustanciales de la oferta.
- 20.2 Iniciado el período de evaluación de ofertas y hasta la notificación oficial del resultado del Concurso, se considerará confidencial toda información relacionada con el examen, las aclaraciones y evaluación de las ofertas, así como recomendaciones de adjudicación de Concurso. La información considerada confidencial no podrá ser conocida por, o divulgada a, personas que no estén directa y oficialmente involucradas con la evaluación de las ofertas. Dicha prohibición incluye a los Oferentes.
- 20.3 La utilización por cualquier motivo, por parte de cualquier Oferente, de información considerada confidencial podrá ser causal de rechazo de su oferta.

21. Examen preliminar y correcciones de errores u omisiones subsanables

- 21.1 El Contratante examinará el Sobre 1 de las ofertas para determinar si están completas, si los documentos han sido debidamente firmados y si, en general, las ofertas están en orden.
- 21.2 Antes de proceder a la evaluación detallada del Sobre 1, conforme a la Cláusula 19, el contratante determinará si cada oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Concurso. Para los fines de estas cláusulas, se considera que una oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Concurso cuando satisfaga, sin diferencias significativas, todas las condiciones estipuladas en dichos documentos. Constituye una diferencia sustancial, por ejemplo, una propuesta sin firma.

La determinación del Contratante de que una oferta se ajusta sustancialmente a los documentos de Concurso se basará en el contenido de la propia oferta, sin que tenga que recurrir a pruebas externas.

21.3 Para la evaluación de las propuestas, se aplican las siguientes definiciones:

- a. **Errores u omisiones subsanables:** Se trata generalmente de cuestiones relacionadas con constatación de datos, información de tipo histórico, envío de documentación poco legible o cuestiones que no afecten el principio de que las ofertas deben ajustarse sustancialmente a los documentos del Concurso.
- b. **Errores u omisiones no subsanables:** Son aquellos que se consideran básicos y cuya acción u omisión impiden la validez de la oferta o aquellas cuya subsanación puede cambiar, mejorar o alterar la sustancia de la Propuesta causando ventaja al Oferente sobre otros. Ejemplos son errores o falta de la firma del representante legal en la carta de presentación de la Propuesta o no presentar dicha carta.
- c. **Errores Aritméticos:** Se refiere al hecho de encontrar que existiese discrepancia entre un precio unitario y el precio total que se obtenga multiplicando ese precio unitario por las cantidades correspondientes, error en un precio total como consecuencia de la suma o resta de subtotales o discrepancia entre palabras y cifras.
- d. **Error u omisión significativo:** Es aquel que
 - A. Si es aceptada:
 1. Afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de los servicios ofertados; o
 2. Limita de una manera sustancial, contraria a los Documentos de Concurso, los derechos del Contratante con las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o
 - B. Si es rectificadora, afectaría injustamente la posición competitiva de otros Oferentes que presentan Propuestas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Concurso.

21.4 El Contratante rechazará toda oferta que no se ajuste sustancialmente a los Documentos de Concurso. No se admitirán correcciones posteriores que permitan que la oferta que originalmente no se ajustaba, posteriormente se ajuste a dichos documentos.

22. Evaluación y comparación de ofertas

22.1 El Contratante evaluará y comparará únicamente las ofertas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Concurso, conforme a la Cláusula 21, aplicando los criterios y el sistema de puntaje establecidos en la Sección VIII, Criterios de Evaluación. No se podrán tomar en cuenta factores que no estén especificados en los Criterios de Evaluación.

23. Resultado de la evaluación

23.1 El comité de evaluación del Contratante evaluará las Propuestas Técnicas sobre la base de su cumplimiento con los términos de referencia, aplicando los criterios y subcriterios de evaluación y el sistema de puntos que se indica en la Sección VIII, Criterios de Evaluación. A cada propuesta se le asignará un puntaje técnico. Una propuesta que en esta etapa no responda a aspectos importantes de los documentos base, y particularmente a los términos de referencia o no logra obtener el puntaje técnico mínimo indicado en la Sección VIII, Criterios de Evaluación, será rechazada.

24. Notificación del resultado de la evaluación

- 24.1 Una vez finalizada la evaluación técnica, el Contratante notificará a los Consultores cuyas Propuestas hayan sido consideradas que no cumplieron con los documentos base y los TDR o que no obtuvieron el puntaje técnico mínimo de calificación que sus Propuestas de Precio serán devueltas sin abrir una vez termine el proceso de selección y firma del Contrato.
- 24.2 el Contratante notificará por escrito a los oferentes que hayan obtenido el puntaje técnico mínimo requerido para calificar a la evaluación económica y le informará al primer lugar por orden de méritos fecha, hora y lugar de apertura de la Propuesta de Precio del oferente mejor calificado.
- 24.3 La Propuesta de Precio será abierta por el comité de evaluación del Contratante en presencia del representante del oferente cuya propuesta haya obtenido el puntaje técnico mínimo requerido para calificar más alto. En el momento de la apertura se leerá en voz alta el nombre del oferente y el puntaje técnico general. Seguidamente, la Propuesta Económica será leída en voz alta y será registrada.

F. Negociación

25. Comunicaciones con el Contratante

- 25.1 A partir del momento de la apertura de las ofertas y hasta después de la notificación oficial de los resultados del Concurso, sujeto a lo dispuesto en la Cláusula 20.2 ningún Oferente se comunicará con el Contratante sobre ningún aspecto de su oferta o de las ofertas de otros Oferentes.
- 25.2 Cualquier intento por parte de un Oferente de influir en las decisiones del Contratante relativas a la evaluación y comparación de las ofertas o adjudicación del Contrato podrá dar lugar al rechazo de su oferta.
- 25.3 Una vez que los Oferentes sean notificados oficialmente de los resultados del Concurso, éstos tendrán derecho a conocer los resultados de su calificación preparado por el Contratante.

26. Invitación a negociar

- 26.1 El Oferente que obtenga el puntaje técnico más alto será invitado a las negociaciones de acuerdo a las instrucciones indicadas en la Sección VIII, Criterios de Evaluación; esta se realizara a más tardar al tercer (3) días calendario o los días que se estime conveniente después de la notificación de la evaluación técnica final.
- 26.2 Se asumirá que las actividades y los aspectos que se describen en la Propuesta Técnica, pero a los que no se les asigne precio en la Propuesta Económica estarán incluidos en los precios de otras actividades o aspectos y no se harán correcciones a la Propuesta Económica.

27. Negociación

- 27.1 Una vez abierto el Sobre 2, "Propuesta Económica" del Oferente seleccionado, comenzará la negociación. El objeto de la negociación es que el Contratante y el Oferente seleccionado lleguen

a un acuerdo sobre todos los aspectos relativos a la ejecución y el precio de los servicios de consultoría a contratarse.

27.2 Las negociaciones no podrán tener como resultado que se modifiquen sustancialmente la Propuesta Técnica ofertada o los Términos de Referencia entregados.

27.3 En caso de que las negociaciones con el Oferente seleccionado fracasaran, el Contratante dará por terminadas las negociaciones e invitará a negociar un contrato al Oferente que haya obtenido el segundo puntaje más alto en la selección de la propuesta técnica, y así sucesivamente.

G. Adjudicación del Contrato

28. Criterios para la adjudicación

28.1 El Contratante adjudicará el Contrato al Oferente, cuya Propuesta haya sido evaluada como la de puntaje más alto, se ajuste sustancialmente a los Documentos de Concurso y con el cual haya finalizado satisfactoriamente la negociación del Contrato.

29. Derecho del Contratante a aceptar cualquier oferta y a rechazar cualquiera o todas las ofertas

29.1 El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier oferta, así como de anular el proceso de Concurso y rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del Contrato, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes afectados por esta decisión.

29.2 Para llevar a cabo el presente proceso de concurso debe haber como mínimo un oferente. Si se demuestra que fue lo suficientemente publicado.

30. Notificación de la adjudicación

30.1 El Contratante notificará a todos los Oferentes, al mismo tiempo y por comunicación escrita, los resultados del Concurso.

31. Firma del Contrato

31.1 El Contratante le enviará al adjudicatario el Formulario del Contrato incluido en los Documentos de Concurso, en el cual se habrán incorporado todos los acuerdos alcanzados entre las partes durante la negociación.

31.2 El Oferente seleccionado tendrá un plazo de cinco (5) días, a partir de la fecha en que reciba el Formulario del Contrato, para firmar, fechar y devolver el Contrato al Contratante.

32. Recursos

32.1 Los Oferentes tendrán un plazo de cinco (5) días calendario a partir de la fecha de la notificación, de acuerdo con la Cláusula 31.1, para interponer un reclamo o recurso. Dicha acción se presentará ante el Contratante.

33. Prácticas corruptivas

- 33.1 Se exige que los proveedores/consultores/contratistas que participen en proyectos de la AMDC, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de Concurso, o de ejecución de un contrato. Las definiciones de acciones que constituyen prácticas corruptivas y que se transcriben a continuación, representan las más comunes, pero no son exhaustivas. Por esta razón, el Contratante actuará frente a cualquier hecho similar o reclamo que se considere como corrupto, conforme al procedimiento establecido.
- (a) *Soborno (cohecho)* significa todo acto u omisión que, en función de su cargo o investidura, realice un funcionario público o quien actúe en su lugar, contrario a sus deberes y en especial el ofrecer, dar, recibir o solicitar cualquier cosa de valor que sea capaz de influir en las decisiones durante el proceso de Concurso o de contratación de consultores o durante la ejecución del contrato correspondiente. Se incluyen en esta definición los actos de la misma naturaleza, realizados por Oferentes o terceros en beneficio propio;
 - (b) *Extorsión o Coacción* significa el hecho de amenazar a otro con causarle a él mismo o a miembros de su familia, en su persona, honra, o bienes, un mal que constituyere delito, para influir en las decisiones durante el proceso de Concurso o de contratación de consultores o durante la ejecución del contrato correspondiente, ya sea que el objetivo se hubiese o no logrado;
 - (c) *Fraude* significa la tergiversación de datos o hechos con el objeto de influir sobre el proceso de un Concurso o la fase de ejecución del contrato, en perjuicio del Prestatario y de los participantes; y
 - (d) *Colusión* significa las acciones entre Oferentes destinadas a que se obtengan precios de Concurso a niveles artificiales, no competitivos, capaces de privar al Prestatario de los beneficios de una competencia libre y abierta.
- 33.2 Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el participante o adjudicatario propuesto en un proceso de adquisición llevado a cabo con fondos propios de o financiamiento internacional, ha incurrido en prácticas corruptivas, la AMDC podrá:
- (a) Rechazar cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o
 - (b) Declarar a una firma no elegible para ser adjudicataria de contratos futuros que se lleven a cabo con motivo de un financiamiento o fondos propios. La inhabilitación que establezca la AMDC podrá ser temporal o permanente.

Sección III.

Instrucciones Especiales a los Oferentes (IEO)

Las siguientes Instrucciones Especiales a los Oferentes (IEO) referentes a los servicios de consultoría que hayan de contratarse complementarán o suplementarán las disposiciones de las Instrucciones Generales a los Oferentes (IGO). En caso de conflicto, las disposiciones aquí contenidas prevalecerán sobre las de las IGO.

A. Introducción	
IGO 1.1	Nombre del Contratante: Alcaldía Municipal del Distrito Central
IGO 1.1	Financiamiento: Fondos propios de la A.M.D.C (Fondos Municipales)
IGO 1.1	<p>Nombre del Proyecto: REVISION Y SUPERVISION DE: 1. DISEÑO Y CONSTRUCCION DE RESERVORIO DE AGUA EN EL PICACHO (SITIO DENOMINADO RANCHO VIEJO) PARA: a) REGULACIÓN DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL SUBSISTEMA PICACHO b) RESERVA DE AGUA PARA EL CONTROL DE INCENDIOS DEL PARQUE NACIONAL LA TIGRA 2. MEJORAMIENTO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE LA CUENCA DE JINIGUARE A LA REPRESA CONCEPCION Con Código N° 2572</p>
	Número del Concurso: CPuNO-07-AMDC-118-2019
IGO 3.1	No existe una visita de campo obligatoria, el Concursante visitará por su cuenta y riesgo el sitio de la obra
B. Documentos de Concurso	
IGO 4.1	<p>Lista de Formularios Tipo requeridos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulario número 1: Carta de Presentación Propuesta (sobre 1). - Formulario número 2: Detalle de personal asignado al servicio (sobre 1). - Formulario número 3: Curriculum Vitae del personal asignado al servicio (sobre 1). - Formulario número 4: Costo total del servicio (sobre 2). - Formulario número 5: Detalle de Costos (sobre 2). <p>Formulario No. 6: Garantía de cumplimiento de contrato</p>
IGO 5.1	<p>Dirección del Contratante: Alcaldía Municipal del Distrito Central, la Gerencia de Licitaciones y Adquisiciones, sita en el edificio Ejecutivo, 1er piso, al frente de Hospital y Clínicas Viera, avenida Colón, barrio El Centro, Tegucigalpa, M. D. C., Honduras C. A., teléfono (504) 2222-0870, correo electrónico: licitaciones@amdc.hn</p>
C. Preparación de las Ofertas	
IGO 7.1	Idioma de la Oferta: Español

IGO 8.1(b)

Los documentos que deberán formar parte de la propuesta son:

- 1) Fotocopia autenticada del Poder de Representación debidamente inscrito en el Registro Mercantil correspondiente que acredite su capacidad para la participación de esta clase de actos y para la suscripción de los documentos que los mismos se derive.
- 2) Declaración Jurada autenticada por Notario Público, tanto del Representante Legal como de la Firma Consultora de no estar comprendido en ninguna de las inhabilidades a que se refiere los Artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado.
- 3) Fotocopia autenticada del Testimonio de la Escritura Pública de Constitución Social de la Empresa y sus reformas si las hubiere debidamente inscrita en el registro mercantil correspondiente

Dichos documentos deberán ser presentados en el **Sobre No.1** de su Propuesta.

La firma colocada en la Declaración Jurada y toda documentación presentada en fotocopia debe ser debidamente autenticada ante Notario Público competente (*cabe recordar que el certificado de autenticidad que se utiliza para firmas y fotocopias debe ser distinto*), adicionalmente cada copia deberá ser debidamente refrendada mediante media firma y sello conforme al art. 39 del Reglamento del Código de Notariado.

Todo oferente deberá cumplir en su totalidad con los requisitos legales indicados en las bases del presente Concurso, para ser evaluados posteriormente, técnica y económicamente.

A la firma consultora a quien se le adjudique el proyecto deberá presentar al momento de firmar el contrato los siguientes documentos:

Documentos de la Empresa:

- 1) Constancia vigente emitida por la Procuraduría General de la Republica (PGR) donde se acredite que, no han sido objeto de resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración Pública y no tiene en su contra juicios o reclamaciones pendientes, promovidas por y en contra del Estado de Honduras, durante los últimos cinco (5) años con motivos de contratos anteriores y en ejecución.**
- 2) Constancias de inscripción y solvencia con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH) y otros si fuera el caso.**
- 3) Fotocopia de la Constancia de inscripción vigente de la Oficina Normativa de Contratación y Adquisición del Estado (ONCAE).**
- 4) Constancia de Solvencia Fiscal electrónica que para tal efecto extienda el Sistema de Administración de Renta (SAR).**
- 5) Permiso de Operación de la Firma Consultora.**
- 6) Registro Tributario Nacional**

	<p>7) Solvencia Municipal (AMDC) vigente de la Firma Consultora. 8) Constancia de Solvencia emitida por el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS).</p> <p>Documentos del Representante Legal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Constancia vigente emitida por la Procuraduría General de la Republica (PGR) donde se acredite que, no ha sido objeto de resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración Pública y no tiene en su contra juicios o reclamaciones pendientes, promovidas por y en contra del Estado de Honduras, durante los últimos cinco (5) años con motivos de contratos anteriores y en ejecución. 2) Fotocopia de la tarjeta de Identidad del Representante Legal de la Empresa. 3) Constancia de Solvencia Fiscal electrónica que para tal efecto extienda el Sistema de Administración de Renta (SAR). 4) Constancias de inscripción y solvencia con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras y otros si fuera el caso. 5) Fotocopia de Identidad y Registro Tributario Nacional. 6) Solvencia Municipal (AMDC) vigente. <p>Nota: toda fotocopia debe ser debidamente autenticada ante Notario Público competente (cabe recordar que el certificado de autenticidad que se utiliza para firmas y fotocopias debe ser distinto), adicionalmente cada copia deberá ser debidamente refrendada mediante media firma y sello conforme al art. 39 del Reglamento del Código de Notariado.</p>
<p>IGO 10.1</p>	<p>Propuesta Técnica. El Oferente someterá su propuesta Técnica de acuerdo con los Términos de Referencia, las Condiciones Generales y las Condiciones Especiales y deben ser presentadas en el sobre 1. Deberá definir la metodología, procedimientos y personal a ser empleado para cubrir cada una de las partes de trabajo descrito en los Términos de Referencia. Se incluirá, más específicamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) Una descripción detallada de los servicios de consultoría ofrecidos y el plan de trabajo con la suficiente desagregación por actividad y tareas previstas. (b) Solvencia (documento original) emitida por el Colegio Profesional que corresponda, fotocopia (ambos lados) del (de lo(s) Título (s) Universitario (s) correspondiente y Currículo vitae del personal profesional y técnico principal que será utilizado en forma directa para la realización de los trabajos, especificando el cargo y responsabilidades de cada uno y un cronograma de su intervención. (c) Diagramas de apoyo consistentes con las descripciones hechas en los incisos anteriores.

	<p>(d) Descripción de los trabajos de similar naturaleza y magnitud que en la actualidad la firma proponente está ejecutando con la declaración de que si resultase escogido el volumen de trabajo adicional no sería obstáculo para el debido cumplimiento del nuevo compromiso de consultoría, indicar el teléfono y nombre del dueño con quien se pueda obtener detalles al respecto.</p> <p>(e) Los costos de cada uno de los trabajos descritos conforme al literal precedente.</p> <p>(f) La firma deberá emitir comentarios y sugerencias en lo concerniente a los términos de referencia y demás documentos utilizados para la formulación de su oferta técnica, con un análisis expreso de los beneficios que podrían obtenerse durante la ejecución del proyecto si se aceptase las modificaciones propuestas.</p> <p>El Oferente deberá declarar que dispondrá en todo momento de personal técnico y administrativo idóneo, suficiente y capaz de dar soluciones en forma expedita y adecuada a los diversos problemas que podrían surgir del durante la ejecución del proyecto.</p>
<p>IGO 20.1</p>	<p>El Contratante se reserva el derecho de solicitar al Oferente, cuantas veces estimen oportuno durante la ejecución de los trabajos, cualquier información que se considere conveniente, con el objeto de efectuar un adecuado seguimiento e inspección de los trabajos especificados en los Términos de Referencia.</p>
<p>IGO 11.1</p>	<p>Propuesta Económica.</p> <p>El Oferente someterá la Propuesta Económica concordante con lo propuesto en la oferta técnica. Se incluirá más específicamente:</p> <p>Los detalles de todos los costos directos e indirectos, particularmente del hombre/mes para cada posición del personal técnico y profesional propuesto. El presupuesto deberá mostrar separadamente: Salario básico, beneficios sociales, desglose de costos directos, costos indirectos, y utilidad bajo el entendido que dicha propuesta podrá ser aceptada o en su defecto, negociada. La propuesta económica deberá hacerse de acuerdo al formulario Detalle de Costos que se encuentra en la sección IX Formularios tipo, respetando los ítems que se solicitan en ese.</p> <p>La Municipalidad pagará los servicios contra la presentación de Solicitudes de Desembolso mensuales.</p> <p>Otras condiciones especiales para la contratación de los servicios de consultoría son:</p> <p>a) Los términos y condiciones de la propuesta que someta la Firma, deberán considerarse sujetos a negociación en sus elementos técnicos y de costos. Los cambios a los Términos de Referencia, sugeridos por el Consultor en sus Propuesta Técnica, serán incorporados al contrato, si hubiesen recibido la aprobación previa del Contratante.</p> <p>b) No podrán formar parte del cuerpo de consultores de la Firma, funcionarios que laboren en la AMDC y en cualquier otra entidad que esté vinculada con</p>

	<p>el Proyecto y que representen conflicto de interés de acuerdo a las leyes nacionales.</p> <p>c) De resultar favorecida la propuesta presentada por un Consorcio de Firmas, el Consorcio entregará a la AMDC la, copia del convenio de asociación debidamente protocolizado, al momento de la suscripción del pertinente contrato.</p> <p>d) Los costos de los diseños propuestos en los Términos de Referencia deben incluirse dentro de la propuesta económica, considerando un estimado del personal a utilizar y demás costos.</p>
IGO 12.1 (a)	La remuneración se pagará exclusivamente en Lempiras.
IGO 13.1	<p>Documentos que acrediten las calificaciones del Oferente para ejecutar el Contrato:</p> <p>El Oferente deberá acompañar la Oferta con los documentos que comprueben su elegibilidad y evaluación, así como los requeridos para la legalización, certificación o autenticación si el Oferente resultase adjudicado.</p> <p>Lista de documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Curriculum Vitae del personal clave asignado conforme al formulario No. 3 de la sección IX. 2- Comentarios de los términos de referencia 3- Metodología propuesta para resolver el trabajo 4- Flujo, cronograma y plan de trabajo 5- Solvencia (documento original) emitida por el Colegio Profesional que corresponda del personal clave asignado.
IGO 14.1	Los Documentos de la Propuesta Técnica deberán ser presentados en original, una copia en duro y una copia en digital.
D. Presentación de Ofertas	
IGO 15.2 (b, c)	<p>Dirección a la cual deben enviarse las Ofertas</p> <p>Alcaldía Municipal del Distrito Central, la Gerencia de Licitaciones y Adquisiciones, sita en el edificio Ejecutivo, 1er piso, al frente de Hospital y Clínicas Viera, avenida Colón, barrio El Centro, Tegucigalpa, M. D. C., Honduras C. A., teléfono (504) 2222-0870</p> <p>Para los Oferentes que deseen presentar personalmente sus Ofertas el día de la recepción, podrán hacerlo directamente en dicha oficina.</p>
IGO 16.1	Fecha y hora de entrega límite: el día miércoles 15 de enero del 2020 a las 2:00 p. m. hora oficial de la República de Honduras.

Sección IV
Formato de contrato

CONTRATO No. XXXX/GLA/AMDC/20XX.-

REVISION Y SUPERVISION DE:

1. DISEÑO Y CONSTRUCCION DE RESERVOIRIO DE AGUA EN EL PICACHO (SITIO DENOMINADO RANCHO VIEJO)

PARA:

a) REGULACIÓN DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL SUBSISTEMA PICACHO

b) RESERVA DE AGUA PARA EL CONTROL DE INCENDIOS DEL PARQUE NACIONAL LA TIGRA

2. MEJORAMIENTO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE LA CUENCA DE JINIGUARE A LA REPRESA CONCEPCION

Con Código N° 2572

CONCURSO PÚBLICO No CPuNO-07-AMDC-118-2019

Este contrato se celebra entre: **NASRY JUAN ASFURA ZABLAH**, mayor de edad, casado, empresario, hondureño y de este domicilio, con tarjeta de identidad número 0801-1958-03886, actuando en mi condición de Alcalde Municipal del Distrito Central, nombramiento que acredito con el Acta Especial de Juramentación número GDFM 001-2014 de fecha diecinueve(19) de enero de dos mil catorce (2014), quien para los efectos legales de este contrato se denominará **“EL CONTRATANTE”** por una parte y _____, hondureño y de éste domicilio, tarjeta de identidad número _____, solvencia municipal número _____, en su condición de Representante Legal de la Empresa _____ legalmente constituida en Testimonio de Escritura Pública No _____ de fecha _____, inscrita bajo el numero _____, tomo _____ del Registro de La Propiedad Mercantil de _____, quien en lo sucesivo y para efectos de este contrato se denominará **“EL CONTRATISTA”** por la otra parte; por cuanto El Contratante desea que El Contratista ejecute por su cuenta y riesgo el contrato **“_____”**.- Concurso Público **No CPuNO-07-AMDC-118-2019**; en adelante denominado **“Los Servicios”** y El Contratante ha aceptado la oferta para la ejecución y terminación de dichas obras y la subsanación de cualquier defecto de las mismas; en consecuencia este contrato atestigua lo siguiente:

1.- En este contrato las palabras y expresiones utilizadas, tendrán el mismo significado que en las respectivas Condiciones Generales y Especiales del Contrato a las que se hace referencia en adelante y las mismas se considerarán parte de este contrato y se leerán e interpretarán como parte del mismo.

2.- Los siguientes documentos constituyen parte integral del presente contrato, corren adjunto a este y serán leídos e interpretados en forma conjunta con él:

- a) Las Condiciones Generales del Contrato.
- b) Las Condiciones Especiales del Contrato.
- c) Bases del Concurso Público
- d) Los Términos de Referencia (Especificaciones Técnicas Generales y Especiales)
- e) Carta de Presentación de la Propuesta, Propuesta Técnica y Propuesta Económica presentada por EL CONSULTOR en su Oferta
- f) Acta de Negociación
- g) La Notificación del Contratante al Consultor, de que se le ha adjudicado el Contrato; y

- h) Orden de Inicio
- i) Garantías
- j) Modificaciones al documento base si las hubieren
- k) Anexos

3.- El Consultor por este medio se obliga a desarrollar los servicios de consultoría contratados con apego estricto a los documentos componentes del Contrato, de acuerdo con el programa de trabajo aprobado, en un plazo total de **cuatrocientos treinta y cinco (435) días calendario**.

4.- El consultor por este medio se obliga a emitir dictamen legal, técnico y financiero de previo a solicitar y aprobar todas las modificaciones y ordenes de cambio que se emitan durante la ejecución del contrato.

5.- El Contratante por este medio se compromete a pagar al Consultor como retribución por la ejecución y terminación de los servicios de consultoría y la subsanación de los defectos el precio del contrato o aquellas sumas que resulten pagaderas bajo las disposiciones del contrato en el plazo y en la forma establecidas en este.

6.- El monto del contrato asciende a la cantidad de **[Monto en letras]. ([Monto en números])**

EL CONSULTOR se obliga a llevar a cabo todos los trabajos de la consultoría y cumplir con todos los objetivos de la misma con el monto establecido en el presente contrato, sin embargo, para efectos de trabajos adicionales que solicite el Contratante se utilizará los costos unitarios establecidos en la tabla abajo descrita:

(ver cuadro de Detalles del Costo anexo).

7. 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 a: 1.- Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉndonos DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA. 2.- Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajos los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidos 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 o trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizar: a) Prácticas Corruptivas: entendiendo estas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros,

realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte. 4.- Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. 5.- Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos. 6.- Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. 7.- Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista o Consultor 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 o Consultor: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducirse. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b. De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva (del Contratista o Consultor 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. -

- 8. CLAUSULA: RECORTE PRESUPUESTARIO** ART. 78 de las DGP de 2019, En caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectuó 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.
- 9. 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, servicios y obra pública. 2) Que si durante la ejecución del Contrato, este se resolviera por causas imputables: a) Al contratista la administración declarara de oficio y hará efectiva la garantía de cumplimiento cuando fuere firme el acuerdo correspondiente. b) A la administración de las cláusulas del contrato originará su resolución solo en los casos previstos en la Ley de Contratación del Estado,

en tal caso el contratista tendrá derecho al pago de la parte de la prestación ejecutada y al pago de los daños y perjuicios que por tal causa se le ocasionaren. 3) En caso de que el Contratista no realice las actividades comprendidas en el contrato, en cuanto a la entrega de los servicios o la obra pública y no concluya las responsabilidades señalada 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 Clausula 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, 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 deducírsele. ii A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral, y en su caso entablar las acciones legales que correspondan.

En testimonio de lo cual, las partes firmamos el presente Contrato de conformidad con las leyes de la República de Honduras a los _____ días de _____ de dos mil _____.

Nasry Juan Asfura Zablah
Alcalde Municipal
CONTRATANTE

[Nombre del contratista o representante]
[Nombre de la empresa]
CONSULTOR

Condiciones Generales del Contrato (CGC)

Lista de Cláusulas

Condiciones Generales del contrato	27
1. Definiciones	27
2. Ley que rige el Contrato	27
3. Idioma	27
4. Notificaciones	28
5. Lugar donde se prestarán los Servicios	28
6. Representantes autorizados	28
7. Impuestos y derechos	28
8. Entrada en vigor	28
9. Comienzo de la prestación de los Servicios	28
10. Expiración del Contrato	28
11. Modificación	28
12. Fuerza Mayor	28
13. No violación del Contrato	29
14. Prórroga de plazos	29
15. Pagos	29
16. Rescisión por el Contratante	29
17. Rescisión por el Consultor	30
18. Pagos al rescindir el Contrato	30
19. Obligaciones del Consultor	30
20. Conflicto de intereses	30
21. Prohibición al Consultor y a sus filiales de tener otros intereses en el Proyecto	30
22. Prohibición de desarrollar actividades incompatibles	31
23. Confidencialidad	31
24. Seguros que deberá contratar el Consultor	31
25. Acciones del Consultor que requiere la aprobación previa del Contratante	31
26. Obligación de presentar informes	31
27. Multas	31
28. Propiedad del Contratante de los documentos preparados por el Consultor	31
29. Modificación de Contrato	32
30. Personal del Consultor	32
31. Remoción y/o sustitución del Personal	32
32. Obligaciones del Contratante	32
33. Modificación de la ley aplicable	32
34. Servicios e instalaciones	33
35. Pagos al Consultor	33
36. Precio del Contrato	33
37. Pago de servicios adicionales	33
38. Condiciones relativas a los pagos	33
39. Solución de controversias	33
40. Prácticas corruptivas	33
41. Inspecciones y auditorías	34

Sección V

Condiciones Generales del contrato

1. Definiciones

1.1 En el presente Contrato, los siguientes términos serán interpretados de la manera que se indica a continuación:

(a) "Ley aplicable" significa las leyes y cualesquiera otras disposiciones que tengan fuerza de ley en el país del Contratante;

(b) "Contrato" significa el acuerdo celebrado entre el Contratante y el Consultor, según consta en el formulario firmado por las partes, incluidos todos sus anexos y apéndices y todos los documentos incorporados a él por referencia;

(c) "Precio del Contrato" significa el precio que el Contratante pagará al Consultor de conformidad con el Contrato en concepto del total cumplimiento de sus obligaciones contractuales;

(d) "CGC" significa estas Condiciones Generales del Contrato;

(e) "CEC" significa las Condiciones Especiales del Contrato;

(f) "Parte" significa el Contratante o el Consultor, según el caso, y "Partes" significa el Contratante y el Consultor;

(g) En el caso de que el Consultor sea una asociación en participación o grupos (joint venture) formada por varias firmas, "Integrante" significa cualquiera de ellas; "Integrantes" significa todas estas firmas, e "Integrante a cargo" significa la firma que se menciona en las CEC para que actúe en nombre de todas en el ejercicio de todos los derechos y obligaciones del Consultor ante el Contratante en virtud de este Contrato;

(h) "El Contratante" es la entidad que contrata los servicios del Consultor;

(i) "Consultor" es la firma, empresa o persona que ha de suministrar los servicios en virtud del Contrato;

(j) "Sub consultor" es la firma o persona contratada por el Consultor para llevar a cabo parte de los servicios de consultoría;

(k) "Servicios" significa el trabajo descrito en los términos de referencia que el Consultor deberá realizar conforme a este Contrato;

(l) "Personal" significa los empleados contratados por el Consultor o por cualquier Sub consultor para la prestación de los Servicios o de una parte de los mismos; y

(m) "Moneda extranjera" significa cualquier moneda que no sea la del país del Contratante.

2. Ley que rige el Contrato

2.1 Este Contrato, su significado e interpretación, y la relación que crea entre las Partes se regirán por la ley del país a menos que se especifique otra cosa en las CEC.

3. Idioma

3.1 Este Contrato se redactará en el idioma español. Por él se regirán obligatoriamente todos los

asuntos relacionados con el mismo o con su significado o interpretación.

4. Notificaciones

4.1 Toda notificación entre las partes en virtud del Contrato se hará mediante comunicación escrita, a la dirección indicada para tal fin en las CEC. La comunicación escrita comprende: carta o correo electrónico; todas con confirmación de recibo por escrito.

5. Lugar donde se prestarán los Servicios

5.1 Los Servicios se prestarán en los lugares indicados en las CEC y, cuando en ellas no se especifique dónde haya de cumplirse una tarea en particular, en los lugares que el Contratante indique.

6. Representantes autorizados

6.1 Los funcionarios indicados en las CEC podrán adoptar cualquier medida que el Contratante o el Consultor deba o pueda adoptar en virtud de este Contrato, y podrán firmar en nombre de éstos cualquier documento que, conforme a este Contrato, deba o pueda firmarse.

7. Impuestos y derechos

7.1 A menos que en las CEC se indique otra cosa, el Consultor, el Sub consultor y el Personal de ambos pagarán los impuestos, derechos, gravámenes y demás imposiciones que correspondan según la ley aplicable, cuyo monto se considera incluido en el Precio del Contrato.

8. Entrada en vigor

8.1 Este Contrato entrará en vigor en la fecha en que sea firmado por ambas Partes, o en la fecha posterior a su firma que se indique en las CEC.

9. Comienzo de la prestación de los Servicios

9.1 El Consultor comenzará a prestar los Servicios quince (15) días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato, o en la fecha que se indique en las CEC.

10. Expiración del Contrato

10.1 A menos que se rescinda con anterioridad, conforme a lo dispuesto en la Cláusula 16, este Contrato expirará al término del plazo especificado en las CEC, contado a partir de la fecha de entrada en vigor.

11. Modificación

11.1 Sólo podrán modificarse los términos y condiciones de este Contrato, incluido el alcance de los Servicios o del Precio del Contrato, mediante acuerdo por escrito entre las Partes.

12. Caso Fortuito o Fuerza Mayor

12.1 Las partes no podrán alegar atrasos en las obligaciones del presente contrato, salvo por situaciones de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados.- Se entenderá como Fuerza Mayor o Caso Fortuito entre otros: Todo acontecimiento que no ha podido preverse o que previsto no ha podido evitarse, que imposibilite el exacto cumplimiento de las obligaciones contractuales y siempre que se hayan tomado las medidas razonables para evitarlas y reducir sus efectos, se reconoce como causas de Caso Fortuito o Fuerza Mayor entre otras las siguientes: a) Restricciones de cuarentena; b) Embargos por Fletes; c) Guerra, Beligerancia, Invasión, Guerra Civil, Revolución, Rebelión, Piratería, Motines,

Insurrección o Usurpación de Poderes; d) Confiscación, Expropiación, Destrucción, Obstrucción ordenada por cualquier autoridad Gubernamental que no sea la Alcaldía Municipal del Distrito Central; e) Desastres Naturales tales como: Terremotos, Maremotos, Tifones, Huracanes, Inundaciones; f) y otras causas reconocidas como fuerza mayor o caso fortuito.

12.2 Si se presentase una situación de Fuerza Mayor, el Consultor notificará prontamente y por escrito al Contratante sobre dicha situación y sus causas. Salvo que reciba instrucciones en sentido contrario y por escrito del Contratante, el Consultor continuará cumpliendo las obligaciones establecidas en el Contrato en la medida que le sea posible, y tratará de encontrar todos los medios alternativos de cumplimiento no obstante la situación de Fuerza Mayor existente.

13. No violación del Contrato

13.1 La falta de cumplimiento por una de las Partes de cualquiera de sus obligaciones en virtud del Contrato no se considerará como violación del mismo ni como negligencia, siempre que dicha falta de cumplimiento se deba a un evento de Fuerza Mayor.

14. Prórroga de plazos

14.1 Todo plazo dentro del cual una Parte deba realizar una actividad o tarea en virtud de este Contrato se prorrogará por un período igual a aquél durante el cual dicha Parte no haya podido realizar tal actividad como consecuencia de un evento de Fuerza Mayor.

15. Pagos

15.1 Durante el período en que se viera impedido de prestar los Servicios como consecuencia de un evento de Fuerza Mayor, el Consultor -salvo que otra cosa se hubiere acordado en las CEC- tendrá derecho a seguir recibiendo pagos de acuerdo con los términos de este Contrato, y a recibir el reembolso de los gastos adicionales en que razonable y necesariamente hubiera incurrido durante ese período para poder prestar los Servicios y para reanudarlos al término de dicho período.

16. Rescisión por el Contratante

16.1 El Contratante podrá dar por terminado este Contrato mediante una notificación de rescisión por escrito al Consultor, emitida por lo menos con treinta (30) días de anticipación, cuando se produzca cualquiera de los eventos especificados en los incisos (a), (b), (c) y (d) de esta Cláusula; en el caso del evento indicado en el inciso (e), dicha notificación deberá emitirse con sesenta (60) días de antelación:

- (a) Si el Consultor no subsanara el incumplimiento de sus obligaciones en virtud de este Contrato dentro de los treinta (30) días siguientes a la recepción de una notificación al respecto, u otro plazo mayor que el Contratante pudiera haber aceptado posteriormente por escrito;
- (b) Si el Consultor estuviera insolvente o fuera declarado en quiebra;
- (c) Si el Consultor, como consecuencia de un evento de Fuerza Mayor, no pudiera prestar una parte importante de los Servicios durante un período de no menos de sesenta (60) días;
- (d) 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; o
- (e) Si el Contratante, a su sola discreción, decidiera rescindir este Contrato.

17. Rescisión por el Consultor

17.1 El Consultor, mediante una notificación por escrito al Contratante con no menos de treinta (30) días de anticipación, podrá rescindir este Contrato cuando se produzca cualquiera de los eventos especificados en los incisos (a) y (b) de esta Cláusula:

(a) Si el Contratante no pagara una suma adeudada al Consultor en virtud de este Contrato y siempre que dicha suma no fuera objeto de controversia, conforme a la Cláusula 39, dentro de los cuarenta y cinco (45) días siguientes a la recepción de la notificación por escrito del Consultor respecto de la mora en el pago; o

(b) Si el Consultor, como consecuencia de un evento de Fuerza Mayor, no pudiera prestar una parte importante de los Servicios durante un período no menor de sesenta (60) días.

18. Pagos al rescindirse el Contrato

18.1 Al rescindirse este Contrato conforme a lo estipulado en las Cláusulas 16 ó 17 arriba indicadas, el Contratante efectuará los siguientes pagos al Consultor:

(a) Las remuneraciones previstas en la Cláusula 35, por concepto de Servicios prestados satisfactoriamente antes de la fecha de entrada en vigor de la rescisión; y

(b) Salvo en el caso de rescisión conforme a los incisos (a) y (b) de la Cláusula 16, el reembolso de cualquier gasto razonable inherente a la rescisión rápida y ordenada del Contrato, incluidos los gastos de viaje de regreso del Personal y de sus familiares a cargo elegibles.

19. Obligaciones del Consultor

19.1 El Consultor prestará los Servicios y cumplirá con sus obligaciones con la debida diligencia, eficiencia y economía, de acuerdo con técnicas y prácticas profesionales generalmente aceptadas; asimismo, observará prácticas de administración apropiadas y empleará técnicas modernas adecuadas y métodos eficaces y seguros. En toda cuestión relacionada con este Contrato o con los Servicios, el Consultor actuará siempre como asesor leal del Contratante y en todo momento deberá proteger y defender los intereses del Contratante en los acuerdos a que llegue con un Sub consultor o con terceros.

20. Conflicto de intereses

20.1 La remuneración del Consultor en relación con este Contrato o con los Servicios será únicamente la estipulada en las Cláusulas 35 a 38 y el Consultor no aceptará en beneficio propio ninguna comisión comercial, descuento o pago similar en relación con las actividades contempladas en este Contrato, o en los Servicios, o en el cumplimiento de sus obligaciones en virtud del mismo; además, el Consultor hará todo lo posible por asegurar que ni el Personal ni el Sub consultor, ni tampoco los agentes del Consultor o del Sub consultor, reciban ninguna de tales remuneraciones adicionales.

21. Prohibición al Consultor y a sus filiales de tener otros intereses en el Proyecto

21.1 El Consultor acuerda que, tanto durante la vigencia de este Contrato como después de su terminación, ni el Consultor ni ninguna de sus filiales, así como tampoco ningún sub consultor ni ninguna filial del mismo, podrán suministrar bienes, construir obras o prestar servicios (distintos de los Servicios y de cualquier continuación de los mismos) para ningún proyecto que se derive de los Servicios

o que esté estrechamente relacionado con ellos.

22. Prohibición de desarrollar actividades incompatibles

22.1 Ni el Consultor ni ningún Sub consultor, ni tampoco el Personal, podrán desarrollar, en forma directa o indirecta, ninguna de las siguientes actividades:

(a) Durante la vigencia de este Contrato, ninguna actividad comercial o profesional en el país del Contratante que sea incompatible con las asignadas a ellos en virtud de este Contrato; o

(b) Una vez terminado este Contrato, ninguna otra actividad especificada en las CEC.

23. Confidencialidad

23.1 Ni el Consultor ni ningún Sub consultor, ni tampoco el Personal de ninguno de ellos, podrán revelar, durante la vigencia de este Contrato o después de su expiración, ninguna información confidencial o de propiedad del Contratante relacionada con el Proyecto, los Servicios, este Contrato o las actividades u operaciones del Contratante sin el previo consentimiento por escrito de este último.

24. Seguros que deberá contratar el Consultor

24.1 a) El Consultor contratará y mantendrá, y hará que todo Sub consultor contrate y mantenga, a su propio costo (o al del Sub consultor, según el caso) y en los términos y condiciones aprobados por el Contratante, seguros contra los riesgos y por las coberturas que se indican en las CEC; y

b) a petición del Contratante, presentará pruebas de la contratación y el mantenimiento de esos seguros y del pago de las respectivas primas en vigencia.

25. Acciones del Consultor que requiere la aprobación previa del Contratante

25.1 El Consultor deberá obtener la aprobación previa por escrito del Contratante para realizar cualquiera de las siguientes acciones:

(a) La celebración de un subcontrato para la prestación de cualquier parte de los Servicios;

(b) El nombramiento de los integrantes del Personal que no figuran por nombre en el Apéndice A ("Personal clave y Sub consultores"); y

(c) la adopción de cualquier otra medida que se especifique en las CEC.

26. Obligación de presentar informes

26.1 El Consultor presentará al Contratante los informes y documentos que se especifican en los Términos de Referencia, en la forma, la cantidad y el plazo que se establezcan en dichos términos.

27. Multas

27.1 Los incumplimientos al contrato que incurra el Consultor serán sancionados con multas establecidas en las CEC.

28. Propiedad del Contratante de los documentos preparados por el Consultor

28.1 Todos los planos, diseños, especificaciones, estudios técnicos, informes y demás documentos y

programas de computación preparados por el Consultor para el Contratante de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula anterior, pasarán a ser de propiedad del Contratante, a quien el Consultor los entregará a más tardar al término o expiración del Contrato, junto con un inventario pormenorizado de todos ellos. El Consultor deberá conservar una copia de dichos documentos y programas de computación por un término no menor de cinco años. En las CEC se indicará cualquier restricción acerca del uso de dichos documentos y programas de computación en el futuro.

29. Modificación de Contrato

29.1 El Contratante podrá efectuar cambios dentro del marco general del Contrato mediante orden escrita al Consultor. Si cualquiera de estos cambios causara un aumento o disminución de los servicios o del tiempo necesario para que el Consultor ejecute cualquier parte de los servicios comprendidos en el Contrato, se efectuará un ajuste equitativo del Precio del Contrato.

30. Personal del Consultor

30.1 En el Apéndice A se describen los cargos, funciones convenidas del Personal mínimo clave del Consultor. En virtud de este Contrato, el Contratante aprueba el Personal clave y los Subconsultores que figuran por cargo y por nombre en dicho Apéndice A. Cualquier modificación en la nómina deberá ser antes de ser contratada por el Consultor obtener previamente la conformidad por escrito del Contratante, de igual forma para celebrar los subcontratos, si no los hubiera previsto en su oferta. Los subcontratos, así hayan sido incluidos en la oferta o efectuados posteriormente, no eximirán al Consultor de ninguna de sus responsabilidades ni obligaciones contraídas en virtud del Contrato. Las calificaciones, así como el tiempo estimado que prestarán los Servicios individuales serán los negociados con el Contratante y que aparezcan en el formulario de la oferta económica.

31. Remoción y/o sustitución del Personal

31.1 (a) Salvo que el Contratante acuerde lo contrario, no se efectuará cambios en la composición del Personal clave. Si fuere necesario sustituir a algún integrante del Personal clave, por cualquier motivo que escape al razonable control del Consultor, éste lo reemplazará de inmediato por otra persona con calificaciones iguales o superiores a las de la persona reemplazada.

(b) Si el Contratante: (i) tiene conocimiento de que un integrante del Personal se ha comportado de manera inaceptable o ha sido acusado de cometer una acción penal; o (ii) tiene motivos razonables para estar insatisfecho con el desempeño de cualquier integrante del Personal, en tales casos el Consultor, a petición por escrito del Contratante expresando los motivos para ello, lo reemplazará por otra persona cuya idoneidad y experiencia sean aceptables para el Contratante.

(c) El Consultor no podrá reclamar el reembolso de ningún gasto adicional resultante de la remoción y/o sustitución de algún integrante del Personal, o inherente a ésta.

32. Obligaciones del Contratante

32.1 El Contratante hará todo lo posible a fin de asegurar que el gobierno otorgue al Consultor la asistencia y exenciones indicadas en las CEC.

33. Modificación de la ley aplicable

33.1 Si con posterioridad a la fecha de este Contrato se produjera cualquier cambio en la ley aplicable

en relación con los impuestos y los derechos que resultara en el aumento o la disminución del costo de los Servicios prestados por el Consultor, la remuneración y los gastos reembolsables pagaderos al Consultor en virtud de este Contrato serán aumentados o disminuidos según corresponda por acuerdo entre las Partes, y se efectuarán los correspondientes ajustes de los montos máximos estipulados en el Precio del Contrato.

34. Servicios e instalaciones

34.1 El Contratante facilitará al Consultor los servicios e instalaciones indicados en las CEC.

35. Pagos al Consultor

35.1 La forma y condición en que se efectuarán los pagos al Consultor en virtud del Contrato se especificarán en las CEC. La remuneración total del Consultor no deberá exceder del Precio del Contrato y será una suma que incluirá la totalidad de los costos de Personal y del Sub consultor, así como los costos de impresión de documentos, comunicaciones, viaje, alojamiento y similares, y todos los demás gastos en que incurra el Consultor en la prestación de los Servicios. Salvo lo dispuesto en la Cláusula 33, el Precio del Contrato sólo podrá aumentarse por encima de las sumas establecidas en la Cláusula 36 si las Partes han convenido en pagos adicionales en virtud de lo estipulado en la Cláusula 11.

36. Precio del Contrato

36.1 El precio pagadero en moneda nacional, al menos que se indique lo contrario en las CEC, será el indicado en las CEC.

37. Pago de servicios adicionales

37.1 Para determinar la remuneración por concepto de los servicios adicionales que pudieran acordarse en virtud de la Cláusula 11, debe presentarse de acuerdo a la tabla establecida en la cláusula sexta de este contrato, para desglosar el precio global.

38. Condiciones relativas a los pagos

38.1 Los pagos se harán al Consultor conforme a lo indicado en las CEC. El Contratante efectuará los pagos con prontitud, sin exceder un plazo de cuarenta y cinco (45) días contados a partir de la fecha en que el Consultor haya presentado la correspondiente solicitud de pago y ésta haya sido aceptada por el Contratante.

39. Solución de controversias

Si con motivo de alguna desavenencia en la interpretación, ejecución, efectos y/o resolución del presente contrato, las partes contratantes harán todos los esfuerzos posibles para conciliar los conflictos o cualquier desacuerdo, cualquier divergencia que se presente sobre un asunto y que no se resuelva con la Unidad Ejecutora, deberá ser resuelta por la Gerencia de la AMDC previo estudio del caso y Dictamen de la Gerencia Legal; esta resolución tendrá carácter definitivo dentro de la vía Administrativa, poniendo en conocimiento de la misma a la Honorable Corporación Municipal, Ambas partes se someten a la jurisdicción y competencia del Juzgado de Letras de lo Contencioso Administrativo del Departamento de Francisco Morazán

40. Prácticas corruptivas

40.1 Se exige que los proveedores/contratistas que participen en proyectos con financiamiento de la

AMDC, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de Concurso, o de ejecución de un contrato. Las definiciones de acciones que constituyen prácticas corruptivas y que se transcriben en el artículo 33.1 de las Instrucciones Generales a los Oferentes, representan las más comunes, pero no son exhaustivas. Por esta razón, la AMDC actuará frente a cualquier hecho similar o reclamo que se considere como corrupto, conforme al procedimiento establecido.

40.2 Si se comprueba que el Proveedor/Contratista ha incurrido en prácticas corruptivas, el contratante podrá cancelar el contrato de acuerdo con la Cláusula 16 y ejecutar la garantía de cumplimiento de oferta.

40.3 Si se comprueba que el Proveedor/Contratista ha incurrido en prácticas corruptivas, la AMDC podrá declarar a una firma no elegible para ser adjudicataria de contratos futuros que se lleven a cabo con motivo de un financiamiento o con fondos propios. La inhabilitación que se establezca podrá ser temporal o permanente.

41. Inspecciones y auditorías

41.1 El Consultor deberá permitir que la AMDC, o quien éste designe, inspeccione o realice auditorías de los registros contables y estados financieros del mismo Consultor, relacionados con la ejecución del Contrato.

Sección VI

Condiciones Especiales del Contrato (CEC)

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementan las Condiciones Generales del Contrato (CGC). En caso de conflicto, las disposiciones que aquí se indican prevalecerán sobre las de las CGC. El número de la cláusula correspondiente de las CGC está indicado entre paréntesis.

1. Definiciones (Cláusula 1 de las CGC)

El Contratante es: la Alcaldía Municipal del Distrito Central.

2. Notificaciones (Cláusula 4 de las CGC)

En el caso del Contratante: Alcaldía Municipal del Distrito Central, Municipalidad del Distrito Central, Dirección de Control y Seguimiento, Edificio Ejecutivo 3er. piso, frente a Hospital y Clínicas Viera, barrio El Centro, Tegucigalpa, M.D.C., Honduras C. A., teléfono (504) 2220-5781. Atención: Ing. Manuel Membreño.

3. Lugar donde se prestarán los Servicios (Cláusula 5 de las CGC)

Los Servicios se prestarán en las ubicaciones que se establezcan en los términos de referencia.

4. Representantes autorizados (Cláusula 6 de las CGC)

En el caso del Contratante el señor Nasry Juan Asfura Zablah, Alcalde Municipal, o quien este designe durante la ejecución del Contrato.

5. Entrada en vigor (Cláusula 8 de las CGC)

Este Contrato entrará en vigor a partir de la firma del contrato.

6. Comienzo de la prestación de los Servicios (Cláusula 9 de las CGC)

Los Servicios de Consultoría iniciarán en la fecha que se indique en la orden de inicio.

7. Expiración del Contrato (Cláusula 10 de las CGC)

El plazo será: **cuatrocientos treinta y cinco (435) días calendario.**

8. Seguros que deberá contratar el Consultor (Cláusula 24 de las CGC)

Los riesgos y las coberturas serán las siguientes:

- i. Seguro de responsabilidad civil hacia terceros respecto de los vehículos motorizados; el cual deberá estar vigente durante el tiempo del contrato.
- ii. Seguro de responsabilidad de empleador y seguro laboral contra accidentes; el cual deberá estar vigente durante el tiempo del contrato.

9. Multas (Cláusula 27 de las CGC)

La A.M.D.C. de acuerdo a lo establecido en el Artículo 76 de las Disposiciones Generales del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República para el año fiscal 2019, relacionado con el Artículo 72 de la Ley del Contratación del Estado cobrará una multa equivalente al **CERO PUNTO TREINTA Y SEIS POR CIENTO (0.36%)** por cada día de demora en la prestación del servicio así como por cualquier incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente contrato hasta la

finalización del período de ejecución del contrato, lo anterior sin perjuicio de hacer efectiva la Garantía de Cumplimiento, procediéndose, si así conviene a la A.M.D.C., a la resolución del Contrato, reservándose además el ejercicio de las acciones legales por daños y perjuicios por el incumplimiento por parte de EL CONSULTOR que procedieren.

10. Propiedad del Contratante de los documentos preparados por el Consultor (Cláusula 28 de las CGC)

Restricciones:

El Consultor no podrá utilizar estos documentos para fines ajenos a este Contrato sin el consentimiento previo por escrito del Contratante. Los documentos elaborados serán confidenciales, para uso exclusivo del Contratante.

El Consultor cederá al Contratante los derechos de autor, patentes y cualquier otro derecho de propiedad industrial, en los casos en que procedan estos derechos, sobre los trabajos y documentos producidos por él bajo los términos de este Contrato.

11. Asistencia o exenciones (Cláusula 32 de las CGC)

La Municipalidad asistirá al Consultor para coordinar con otras instituciones del Estado, sin embargo: El Consultor deberá en primera instancia coordinar sus actividades con las instituciones del Estado que se requieran.

Las diligencias en relación a movilización e instalación de postes de tendido eléctricos, teléfonos, tuberías de agua potable y aguas negras, ya sea para traslado de estructuras o/y para instalación de otras nuevas según sea el caso, deben ser coordinados con la ENEE, Hondutel, SANAA. El consultor junto al contratista, serán responsables de realizar todas las diligencias del caso.

12. Servicios e Instalaciones (Cláusula 34 de las CGC)

No Aplica

13. Pagos al Consultor (Cláusula 35 de las CGC)

Al consultor se realizarán los siguientes pagos:

Forma de Pago

Los pagos se harán en moneda nacional: Lempiras.

- Pago por el informe final de la revisión del diseño: diez por ciento (10%) del valor del contrato contra entrega y aprobación del **INFORME FINAL DE LA REVISION DEL DISEÑO PROPUESTO POR EL OFERENTE A QUIEN SE ADJUDIQUE EL CONTRATO.**
- Pagos Periódicos: Doce pagos correspondientes al siete por ciento (7%) del valor del contrato contra entrega y aprobación de los informes mensuales o acorde con las estimaciones del contratista
- Pago Final: Seis por ciento (6%) del valor del contrato contra entrega y aprobación del **Informe Final** por parte de las autoridades de la AMDC.

Reteniéndose en cada pago el 12.5% sobre el valor de los honorarios o utilidad por deducción por ley del ISR, al menos que presenten los comprobantes de haber realizado los pagos a cuenta, y el 10% sobre el valor de los honorarios o utilidad por concepto de garantía adicional de cumplimiento de contrato, devolviéndose el valor de este último al obtener el finiquito.

14. Precio del Contrato (Cláusula 36 de las CGC)

El monto total del Contrato en Lempiras es de _____.

15. Condiciones relativas a los pagos (Cláusula 38 de las CGC)

Todos los pagos antes de su realización deberán de estar aprobados los informes correspondientes en forma previa por la Dirección de Control y Seguimiento.

16. Garantía de Cumplimiento de Contrato:

EL CONSULTOR queda obligado a constituir, antes de dar inicio a la ejecución del estudio la siguiente garantía: a) **Garantía de Cumplimiento de Contrato:** Se constituirá mediante retenciones equivalentes al **Diez Por Ciento (10%)** de cada pago parcial por concepto de los honorarios. b) Adicionalmente será exigible una **Garantía de Cumplimiento de Contrato** equivalente al **Quince Por Ciento (15%)** de los honorarios con exclusión de costos, con una vigencia hasta tres (3) meses después del plazo previsto al tiempo de ejecución de los trabajos de consultoría; Estas Garantías deberán ser emitidas por un Banco o Compañía de Seguros legalmente establecida y autorizada para operar por la República de Honduras- La retención antes señalada serán devueltas al Consultor después de finalizados y aceptados los trabajos de Consultoría mediante la emisión de la recepción definitiva a satisfacción de la A.M.D.C. siempre y cuando no hayan reclamos de terceros y previa presentación del Informe Final. Las garantías, deberán contener la cláusula siguiente: “Esta Garantía será ejecutada a simple requerimiento de la A.M.D.C., con la simple presentación de Nota de incumplimiento.

La Garantía será presentada por el Consultor adjudicado diez (10) días calendarios después de la suscripción del contrato, a entera satisfacción de la A.M.D.C., de acuerdo al formulario No.6 del Documento Base del Concurso y deberá ser extendida por un Banco o Compañía Aseguradora legalmente constituido en el país.

17. Garantía de Anticipo:

No aplica.

18. Solución de controversias (Cláusula 39 de las CGC)

Si con motivo de alguna desavenencia en la interpretación, ejecución, efectos y/o resolución del presente contrato, las partes contratantes harán todos los esfuerzos posibles para conciliar los conflictos o cualquier desacuerdo, cualquier divergencia que se presente sobre un asunto y que no se resuelva con la Unidad Ejecutora, deberá ser resuelta por la Gerencia de la A.M.D.C previo estudio del caso y Dictamen de la Gerencia Legal; esta resolución tendrá carácter definitivo dentro de la vía Administrativa, poniendo en conocimiento de la misma a la Honorable Corporación Municipal, Ambas partes se someten a la jurisdicción y competencia del Juzgado de Letras de lo Contencioso Administrativo del Departamento de Francisco Morazán.

19. Documentos Integrantes del Contrato:

Forman parte integral del presente contrato los documentos siguientes: a) Las Bases o Documentos del Concurso Público; b) Las aclaraciones y adendas a las Bases o Documentos del Concurso Público; c) La oferta negociada en todo su contenido (acta de negociación) de EL CONSULTOR; d) Garantía de Cumplimiento de Contrato presentada por EL CONSULTOR; e) la nota de adjudicación; f) Términos de referencia, y Personal Clave y g) otros documentos suscritos por las partes contratantes en relación directa con las obligaciones de este contrato.

20. Orden de Inicio

Esta se emitirá una vez que EL CONSULTOR cumpla con todos los requisitos exigidos y presente la Garantía de Cumplimiento de Contrato, para lo cual tiene un plazo de diez (10) días hábiles contados a partir de la Notificación por parte de la Unidad Ejecutora.

21. Retenciones

El Consultor estará sujeto a impuestos nacionales sobre los gastos y montos pagaderos bajo el Contrato (Honorarios profesionales), por lo cual deberá detallar los mismos en la oferta económica. Se hará la retención del 12.5% del monto de los honorarios profesionales de cada pago, por concepto de pago de Impuesto Sobre la Renta, si presenta la constancia que realiza pagos a cuenta no se realizará esta retención.

La A.M.D.C. no contraerá responsabilidad laboral por pago de prestaciones o seguridad social bajo el contrato, por lo cual debe ser asumido por el Consultor.

22. Ampliación de Plazo y de las Garantías

Siempre que mediare causa justificada EL CONSULTOR podrá solicitar la ampliación del plazo de ejecución de la consultoría objeto del presente Contrato, o de cualquier otra estipulación que no afecte la naturaleza o cuantía de las prestaciones o cuando sucedan razones de caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobadas, en cuyo caso presentará solicitud escrita a la autoridad responsable de la ejecución del contrato, antes del vencimiento de la ejecución de la consultoría.- Cuando así sucediere las Garantías deberán ser ampliadas de la forma que establece la Ley de Contratación del Estado.- En el caso de ampliación en el Plazo de ejecución y que no corresponda a trabajos adicionales solicitados por el Contratante, no se reconocerá los costos incurridos por EL CONSULTOR.

23. Otros Trabajos Solicitados

EL CONTRATANTE podrá solicitar en cualquier momento a EL CONSULTOR informes especiales.

24. Vigilancia de Cumplimiento

La Unidad Ejecutora velará porque EL CONSULTOR cumpla con todo lo establecido en este contrato y los términos de referencia.

25. Responsabilidad Laboral

EL CONSULTOR será el único responsable del pago de las obligaciones laborales y sociales que se originen con sus propios trabajadores en la ejecución de este contrato, en aplicación de lo

establecido en el Código del Trabajo. - Será también responsable de los daños y perjuicios que eventualmente causen a terceros.

26. Causas de Rescisión del Contrato

Si el Consultor no subsanará el incumplimiento de sus obligaciones en virtud de este Contrato dentro de los treinta (30) días siguientes a la recepción de una notificación al respecto, u otro plazo mayor que el Contratante pudiera haber aceptado posteriormente por escrito; b) Si el Consultor estuviera insolvente o fuera declarado en quiebra; c) Si el Consultor, como consecuencia de un evento de Fuerza Mayor, no pudiera prestar una parte importante de los Servicios durante un período de no menos de sesenta (60) días; (d) 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; o y e) Si el Contratante, a su sola discreción, decidiera rescindir este Contrato.- EL CONTRATANTE podrá dar por terminado este Contrato mediante una notificación de rescisión por escrito a EL CONSULTOR, emitida por lo menos con treinta (30) días de anticipación, cuando se produzca cualquiera de los eventos especificados en los incisos (a), (b), (c) y (d) de esta Cláusula; en el caso del evento indicado en el inciso (e), dicha notificación deberá emitirse con sesenta (60) días de antelación.- 2.- La rescisión del contrato se efectuará sin más trámites judicial o administrativo, que la emisión de un Acuerdo Municipal por la Corporación Municipal del Distrito Central.

27. Solución de Controversias

Si con motivo de alguna desavenencia en la interpretación, ejecución, efectos y/o resolución del presente contrato, las partes contratantes harán todos los esfuerzos posibles para conciliar los conflictos o cualquier desacuerdo, cualquier divergencia que se presente sobre un asunto y que no se resuelva con la Unidad Ejecutora, deberá ser resuelta por la Gerencia de la AMDC previo estudio del caso y Dictamen de la Gerencia Legal; esta resolución tendrá carácter definitivo dentro de la vía Administrativa, poniendo en conocimiento de la misma a la Honorable Corporación Municipal, Ambas partes se someten a la jurisdicción y competencia del Juzgado de Letras de lo Contencioso Administrativo del Departamento de Francisco Morazán.

28. Medio Ambiente

EL CONSULTOR velará que se cumplan todas las disposiciones y prevenciones del caso, con el propósito de preservar el medio ambiente y la salubridad de las zonas influenciadas, al llevar a cabo los trabajos contratados.

29. Otras Obligaciones

EL CONSULTOR, no transferirá, pignoraré, asignaré, transferirá o hará otras disposiciones de este contrato o cualquier parte del mismo, así como los derechos, reclamos u obligaciones de EL CONSULTOR, derivados de este contrato, a menos que tenga el consentimiento por escrito de EL CONTRATANTE, caso contrario dará lugar a la rescisión del contrato

30. Caso Fortuito o Fuerza Mayor

Las partes no podrán alegar atrasos en las obligaciones del presente contrato, salvo por situaciones de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados.- Se entenderá como Fuerza Mayor o

Caso Fortuito entre otros: Todo acontecimiento que no ha podido preverse o que previsto no ha podido evitarse, que imposibilite el exacto cumplimiento de las obligaciones contractuales y siempre que se hayan tomado las medidas razonables para evitarlas y reducir sus efectos, se reconoce como causas de Caso Fortuito o Fuerza Mayor entre otras las siguientes: a) Restricciones de cuarentena; b) Embargos por Fletes; c) Guerra, Beligerancia, Invasión, Guerra Civil, Revolución, Rebelión, Piratería, Motines, Insurrección o Usurpación de Poderes; d) Confiscación, Expropiación, Destrucción, Obstrucción ordenada por cualquier autoridad Gubernamental que no sea la Alcaldía Municipal del Distrito Central; e) Desastres Naturales tales como: Terremotos, Maremotos, Tifones, Huracanes, Inundaciones; f) y otras causas reconocidas como fuerza mayor o caso fortuito.

31. Terminación del Contrato Por Conveniencia

EL CONTRATANTE a su conveniencia puede en cualquier momento, dar por resuelto este contrato, total o parcialmente, mediante comunicación escrita a EL CONSULTOR, indicando los motivos de su resolución.- Dicha resolución se efectuará en la manera y de acuerdo con la información que se dé en dicha comunicación y no perjudicará ningún reclamo anterior que EL CONTRATANTE pudiera tener contra EL CONSULTOR.- Al recibir la mencionada comunicación, EL CONSULTOR inmediatamente suspenderá el trabajo, en este caso EL CONSULTOR y EL CONTRATANTE, procederán a la liquidación final del contrato, de acuerdo a la información que proporcione la Unidad Ejecutora y EL CONSULTOR.-

Sección VII.
Términos de Referencia
TERMINOS DE REFERENCIA

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

ANTECEDENTES

Subsistema el Picacho

El Subsistema El Picacho fue construido en 1946 y es el sistema de suministro de agua más alto y más antiguo de Tegucigalpa, cuyas aguas provienen de veintidós fuentes superficiales que se encuentran en una subcuenca de 73 km², de los cuales 24 km² son del Parque Nacional La Tigra y 59 Km² pertenecen a zonas de Jutiapa, el Rosario y San Juancito.

Inicialmente, por la calidad del agua, el subsistema trabajó sin una planta de tratamiento, ya en fecha posterior, los caudales captados son conducidos hasta la planta de tratamiento El Picacho ubicada en la cota 1309 msnm, infraestructura que luego de una reciente ampliación tiene capacidad nominal para tratar hasta 1100 Lts/seg. El subsistema también cuenta con las plantas de tratamiento, Miraflores con una capacidad de 75 Lts/seg y, El Chimbo que produce 25 Lts/seg; además, se cuenta con el tanque de reserva El Hatillo que distribuye un caudal de 20 Lts/seg.

El subsistema El Picacho fue diseñado para alimentar las áreas altas e intermedias del noroeste de la ciudad, función que cumple en época de invierno; sin embargo, en verano cuando la producción de agua potable disminuye en El Picacho, los sistemas de transmisión de los subsistemas Los Laureles y La Concepción suministran el caudal que requieren las áreas que El Picacho deja de servir, aunque lamentablemente de esa manera comprometen las reservas de agua en sus respectivos embalses. Los tres subsistemas, El Picacho, Los Laureles y La Concepción, están interconectados mediante líneas de primarias que determinan un funcionamiento relacionado, que dependiendo de la época del año causa sobrepresiones importantes en el área que principalmente sirve El Picacho y en general un mal funcionamiento de todo el sistema de agua potable que sirve al Distrito Central, por esa razón se puede concluir que El Picacho tiene una influencia decisiva en el funcionamiento del mismo.

Cuenca

La cuenca que genera los recursos hídricos de los cuales se abastece el subsistema de agua potable El Picacho, tiene un área de 73 Km² en la cual se puede encontrar los siguientes ecosistemas:

- Bosque húmedo subtropical, ubicado entre las elevaciones más bajas del parque, entre los 800 a los 1,300 msnm., con una media anual de precipitación de entre 1,000 y 1,500 mm; esta zona de vida se caracteriza por la presencia de pinares, Pinos ocarpa comúnmente llamados ocotales, estos en algunos sitios se encuentran asociados con robles y encinos.
- El bosque húmedo montano bajo subtropical, ubicado entre las elevaciones de 1,300 a los 1,800 msnm., que son las elevaciones medias del parque; esta zona tiene un promedio anual de precipitación de entre 1,500 a 2,000 mm, se caracteriza por estar cubierta de pinabetes Pinus

maximinoii, que en muchos sitios se asocia con liquidambar, Liquidambar styraciflua.

- El bosque muy húmedo montano bajo subtropical, ubicado por encima de los 1,800 msnm., con una media de precipitación superior a los 2,000 mm anuales, se caracteriza por estar cubierta de bosque latifoliado, llamado bosque nublado, que es de suma importancia para la hidrología de la montaña, por el fenómeno de la “Precipitación horizontal”, producida por la alta nubosidad que se acumula en esta altura de la montaña. El bosque latifoliado nublado está especializado tanto para captar el agua directamente de las nubes y neblina, como el agua de las torrenciales lluvias típicas de los países tropicales.
- El bosque seco subtropical, esta zona de vida se ubica a una altitud por debajo de los 800 msnm, tiene una media de precipitación anual menor de los 1,000 mm. Se caracteriza por estar cubierta de arbustos caducifolios y se encuentra en los límites al norte de la zona de amortiguamiento, específicamente en las riberas del río Choluteca.

Fuentes de abastecimiento

Las fuentes que abastecen el sistema El Picacho son las siguientes:

Cuadro 6.1 Fuentes de abastecimiento del subsistema Picacho

ACUEDUCTO	VERTIENTES	AFOROS
EL CARRIZAL	<i>El Carrizal</i>	El Carrizal
		La Cañada, Cerro Grande
	<i>Las Cañas</i>	Las Cañas en El Chimbo
		Las Cañas
	<i>Las Trojas</i>	Quebrada las Trojas
		Las Trojas
	<i>San Juan Juncales</i>	San Juan Juncales
San Juan		
JUTIAPA	<i>Jutiapa</i>	Jutiapa
	<i>La Tigra</i>	La tigra
	<i>Tigrita</i>	Tigrita
SAN JUANCITO-PICACHO	<i>Caja Central</i>	Caja Central
	<i>El Aguatal</i>	El Aguatal
	<i>El Baúl</i>	El Baúl
	<i>El Cedrillal</i>	El Cedrillal
	<i>El Cumbo</i>	El Cumbo
	<i>El Gorrión</i>	El Gorrión
	<i>El Zapote</i>	El Zapote
	<i>Jucuara1</i>	Jucuara1
	<i>Jucuara 1A</i>	Jucuara 1A
	<i>Jucuara 2</i>	Jucuara 2
	<i>La Danta</i>	La Danta (presa)
	<i>Los Afiladeros</i>	Los Afiladeros
	<i>Peña Blanca</i>	Peña Blanca
	<i>Portal de la Mina</i>	Portal de la Mina
<i>Presa #1</i>	Presa #1	

Los caudales que producen las fuentes antes indicadas son irregulares, puesto que son muy sensibles al clima de cada época del año, es así que producen menor caudal en verano el mismo que se incrementa notablemente durante el invierno. Los caudales en promedio registrados por el SANAA se muestran en el siguiente Cuadro:

Cuadro 6.2 tabla resumen caudales para Áreas y colonias del subsistema Picacho

PERIODO	CAUDAL m3/seg
ENERO	0.54
FEBRERO	0.55
MARZO	0.48
ABRIL	0.33
MAYO	0.44
JUNIO	0.88
JULIO	0.98
AGOSTO	1.12
SEPTIEMBRE	0.93
OCTUBRE	1.56
NOVIEMBRE	1.44
DICIEMBRE	0.90

Los informes hidrológicos consultados, reportan que el promedio de producción de agua del Parque Nacional La Tigra es de 950 litros por segundo, existiendo el potencial para captar una mayor cantidad de agua. Adicionalmente es posible incrementar la producción de agua en el núcleo del parque por medio de su reforestación, que incremente la cobertura vegetal y las cualidades de captación, almacenamiento y percolación. A esto se debe agregar la posible explotación de algunas pequeñas corrientes de agua fuera del núcleo.

Captaciones

El Picacho capta los caudales de los que se abastece mediante presas de derivación y obras de toma en los manantiales como cajas de captación. Las veintidós obras de captación confluyen a la denominada Caja Central. El sistema de captación tiene problemas cuando existe gran pluviosidad, ya que las hojas y ramas que caen del bosque se recolectan obstruyendo las rejillas y reduciendo el caudal de agua captada. Este problema persiste ya que no existe ningún mecanismo automático de limpieza, así como tampoco se asigna el personal suficiente para hacerlo manualmente.

Conducciones

El Picacho cuenta con cuatro líneas de conducción principales que convergen a la planta de tratamiento, su detalle es el siguiente:

Cuadro 6.4 Conducciones del subsistema Picacho

DENOMINACIÓN	LONGITUD (km)	MATERIAL	DIÁMETRO (mm)
San Juancito-Picacho	36	HFD	500 y 600
Jutiapa-Picacho	13	HFD	250
Jucuara- Picacho	22	HFD	300 y 350
Carrizal-Chimbo-Picacho	20	HFD	400

Planta de Tratamiento

La planta de tratamiento es convencional, funciona por gravedad, su capacidad nominal es 1,100 Lts/seg, pero su producción es muy variable durante todo el año, alcanzando en promedio una producción de 540 Lts/seg. La planta de tratamiento tiene las siguientes unidades: Aireación, dosificación de químicos, floculadores, sedimentadores, filtros, desinfección, tanque de contacto de cloro, tanques de distribución, recirculación de agua de retrolavado o lavado de filtros.

Actualmente la planta de tratamiento requiere de una modernización y/o reparación de los siguientes

elementos: Equipos de dosificación de químicos, actuadores de compuertas, sistema de medición de caudales, boquillas de control de fuga de arena, mantos filtrantes del 50 % de los filtros existentes, sistema de dosificación de clorogás, sistema de manejo y almacenamiento de clorogás, actualización de equipos de oficina. Adicionalmente se debe crear la unidad de tratamiento de lodos.

Tanques de reserva

El subsistema cuenta con quince tanques de reserva que tienen las siguientes características y ubicación:

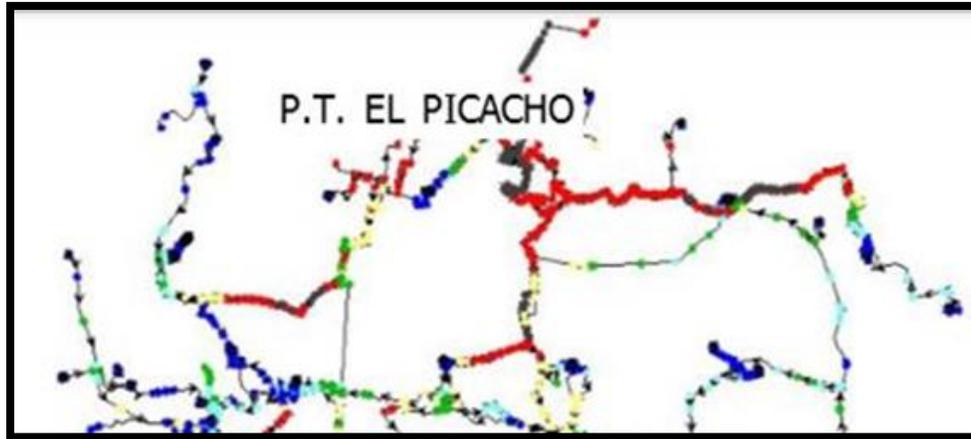
Cuadro 6.5 Número, ubicación y capacidad de tanques de reserva

TANQUES DE RESERVA SUBSISTEMA PICACHO							
N°	NOMBRE DEL TANQUE	UBICACIÓN UTM	ELEVACION (msnm)	VOLUMEN	ALTURA	SECCION	DIAM. TUBERIA ENTRADA (Pulg)
1	FTQ-71	X(m)=483,290.73; Y(m)=1559186.99	1,107.00	2441.842m ³	7.25m	Circular D= 21.00m	10
2	FTQ-61	X(m)=481639.07 ; Y(m)=1559865.23	1,055.80	347.513m ³	2.50m	Circular D= 13.87m	10
3	FTQ-1203	X(m)= 480016.19; Y(m)=1561041.19	1,166.97	229.591m ³	3.10m	Circular D=10.04m	4
4	FTQ-79	X(m)=478118.56; Y(m)=1559945.93	1,017.10	1142.306m ³	2.53m	Rectangular L=30.68m * A=15.98m	14
5	FTQ-77	X(m)=478,101.28; Y(m)=1559940.79	1,014.84	998.220m ³	2.20m	Rectangular L=31.94m * A=15.47m	14
6	FTQ-386	X(m)=478078.44; Y(m)=1559956.38	1,013.07	1716.860m ³	2.20m	Rectangular L=33.77m * A=25.42m	12
7	FTQ-404	X(m)=481086.40; Y(m)=1560720.03	1,083.36	61.188m ³	2.50m	Circular D=5.82m	4
8	FTQ-382	X(m)=475236.96; Y(m)=1559396.88	1,129.35	831.265m ³	5.62m	Circular D=14.00m	8
9	FTQ-384	X(m)=475214.40; Y(m)=1559384.20	1,128.73	949.176m ³	5.60m	Circular D= 14.96m	8
10	FTQ-370	X(m)=484245.81; Y(m)=1558628.86	1,194.00	1018.980m ³	5.30m	Rectangular L=19.98m * A=10.00m	8
11	FTQ-362	X(m)=482,711.58; Y(m)=1559602.22	1,102.58	324.090m ³	2.80m	Rectangular L=11.20m * A=11.13m	12
12	FTQ-406	X(m)=476923.56; Y(m)=1559905.78	1,016.56	52.008m ³	2.60m	Rectangular L= 4.96m * A=4.37m	3
13	FTQ-67	X(m)=479,792.73; Y(m)= 1557985.84	1,070.41	1596.915m ³	2.90m	Rectangular L=24.42m * A=24.22m	8
14	FTQ-69	X(m)=479813.60; Y(m)=1558002.55	1,071.99	852.5	2.70m	Rectangular L=19.50m * A=17.50m	8
15	FTQ-59	X(m)=481654.64 ; Y(m)=1559870.66	1,053.89	538.218m ³	2.90m	Rectangular L=16.34m * A=12.20m	12

Red de distribución

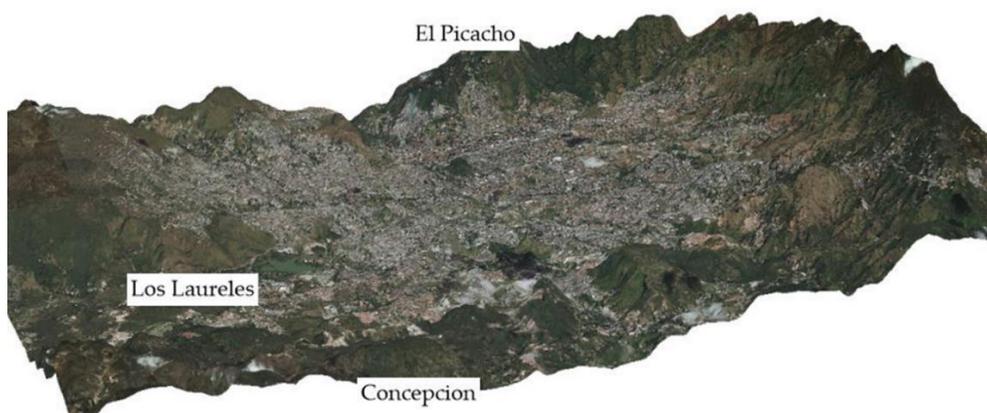
La red de distribución consta de red primaria, secundaria y terciaria, existe gran cantidad de pegues domiciliarios irregulares que generan consumos más allá de las dotaciones que razonablemente se deberían esperar. La ciudadanía se ha provisto de tanques de reserva domiciliarios que tratan de llenar en los turnos que existe agua potable, esto también provoca consumos excesivos (consumos críticos); los tanques de reserva domiciliarios no siempre están dotados de elementos de cierre automático cuando alcanzan su máximo nivel, resultando que un gran caudal de agua potable se desperdicie a través del sistema de alcantarillado. Las redes de distribución no se encuentran sectorizadas y esta situación genera presiones excesivas, las cuales no destruyen la tubería porque los sistemas domiciliarios de reserva siempre se encuentran abiertos. La micro medición y facturación prácticamente no existen, actualmente se factura el agua potable por promedios de consumo calculados sin una base técnica fuerte.

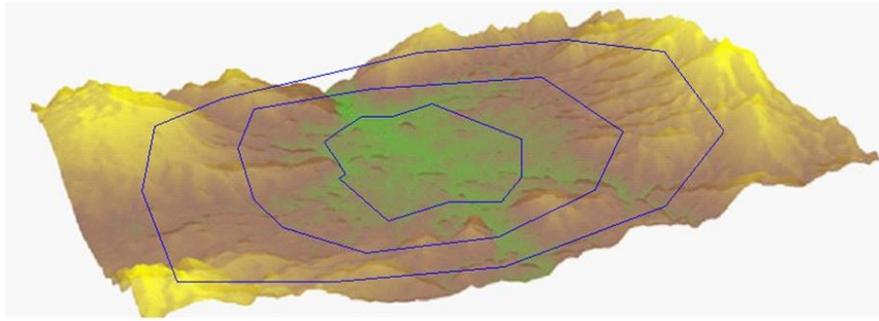
Gráfico 6.1 Presiones registradas mediante un modelo matemático – subsistema Picacho



	Value <= (m H2O)	Color
0	20.00	0; 0; 0
1	40.00	128; 255; ...
2	60.00	0; 192; 0
3	100.00	255; 255; ...
4	150.00	255; 0; 0
5	200.00	64; 64; 64

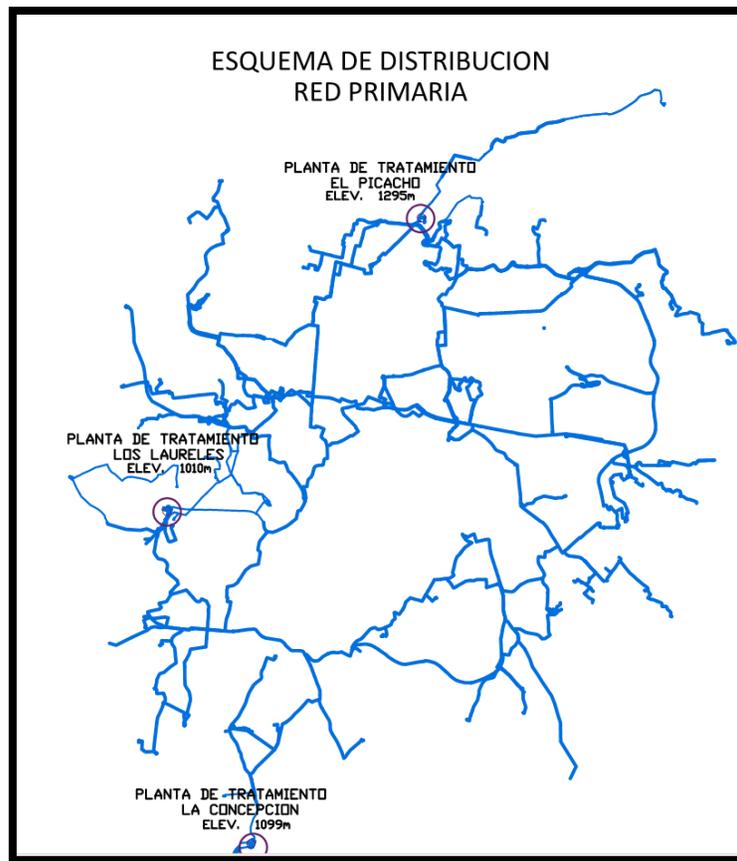
Gráfico 3.2 Vista tridimensional del área de distribución en el DC





- ZONA BAJA 700-980
- ZONA MEDIA 981-1090
- ZONA ALTA 1091-1290

Gráfico 3.3 Red de distribución primaria del DC



Área de distribución

El subsistema Picacho sirve a un área de 16.76 km², la misma que se encuentra hacia el oriente del Distrito Central.

Cuadro 6.6 Área y colonias del subsistema Picacho

COLONIAS ABASTECIDAS			Area km2
CODIGO	FTQ-69 Y FTQ- 67	TANQUES CANAL 11	
65	BO. LAS PALOMAS		0.056323
111	COL. ARGENTINA		0.012842
136	COL. EL CASTAÑO		0.054682
137	COL. EL CASTAÑO SUR		0.155704
140	COL. EL DORADO		0.207784
154	COL. EL TRIÁNGULO		0.036299
167	COL. FLORENCIA NORTE		0.298229
168	COL. FLORENCIA SUR		0.129306
219	COL. LAS MINITAS		0.100964
226	COL. LINDA VISTA O PLANES DEL GUIJA		0.068984
234	COL. LAS LOMAS DEL GUIJARRO		0.425732
235	COL. LOMAS DEL GUIJARRO SUR		0.556057
236	COL. LOMAS DEL MAYAC O PROFESIONALE		0.640583
238	COL. LOS ALMENDROS		0.044566
249	COL. RES. LUIS LANDA		0.042529
282	COL. PAYAQUI		0.126028
300	COL. RES. MONTE CARLOS		0.141267
343	COL. TEPEYAC		0.32382
348	COL. TRES CAMINOS		0.362203
411	COL. CASAVOLA		0.017245
447	COL. PUEBLO NUEVO		0.178567
518	URBANIZACIÓN LA CUMBRE		0.091554
578	COL.AURORA NO.2		0.023692
582	RES. LA ESTANCIA(AGREGADA SEGMENTAC		0.018853
862	RES. VILLAS LAS MARIAS		0.009956
POBLACION TOTAL			4.12
CODIGO	FTQ-71	LA SOSA	
159	COL. ESTADOS UNIDOS		0.103934
213	COL. LA TRINIDAD		0.150241
215	COL. LA UNIÓN		0.034448
347	COL. 30 DE NOVIEMBRE		0.101711
212	COL. LA SOSA		0.308496
152	COL. EL SITIO		0.281151
480	COL. RES. SANTA MARÍA		0.119925
329	COL. SAN MIGUEL		0.495407
339	COL. SEMPE		0.037818
112	COL. AURORA NO.1		0.093239
960	COL. OJO DE AGUA		0.197488
POBLACION TOTAL			1.92
CODIGO	FTQ-370	LA TRAVESIA	
197	COL. ERA NO. 1		0.453676
198	COL. ERA NO. 2		0.353647
372	ALDEA LA TRAVESÍA		0.98161
541	COL. LOMITAS DE SUYAPA		0.766102
605	BO. SAN ISIDRO		0.014658
802	COL. RES. VILLA AURORA		0.00702
950	COL. ALTOS DE LA SOSA		0.018839
959	COL. LOS QUEBRACHITOS		0.164301
POBLACION TOTAL			2.76
CODIGO	FTQ-362	EL MOLINON	
836	RES. EL MOLINON		0.190561

COLONIAS ABASTECIDAS		Area km2
886	COL. LOMAS DE LA FLORIDA	0.077174
		0.27
CODIGO	FTQ-59	LINDEROS
184	COL. IZAGUIRRE	0.162069
199	COL. LA ESPERANZA	0.171712
241	COL RES. LOS GIRASOLES (I, II, III	0.113273
POBLACION TOTAL		0.45
CODIGO	FTQ-61	LINDEROS
138	COL. CERRITO	0.039015
261	COL. MODESTO RODAS ALVARADO	0.068963
924	TRAMO 21 DE OCTUBRE	0.12307
POBLACION TOTAL		0.23
CODIGO	FTQ-79	LA LEONA
6	BO. BUENA VISTA	0.099666
9	CASAMATA	0.12351
11	BO. CENTRO DE TEGUCIGALPA	0.15121
20	BO. GUANACASTE	0.122061
22	BO. EL MANCHEN	0.187457
24	BO. EL OLVIDO	0.038402
33	BO. GUADALUPE	0.224135
35	BO. JARDÍN DE LAS MERCEDES	0.080427
36	COL. LA ALHAMBRA	0.00282
39	BO. LA CABAÑA	0.173916
45	BO. LA FUENTE	0.048965
47	BO. LA HOYA	0.070482
48	BO. LA ISLA	0.090068
51	BO. LA LEONA	0.121292
54	BO. MONCADA	0.036121
56	BO. LA PEDRERA NO.1	0.013294
57	BO.LA PEDRERA NO.2	0.02946
58	BO. LA PLAZUELA	0.078423
POBLACION TOTAL		1.69
CODIGO	FTQ-77	LA LEONA
59	BO. LA RONDA	0.071631
64	BO. LAS DELICIAS	0.046983
67	BO. LOS DOLORES	0.053288
72	BO. MIRAMESI	0.100763
81	BO. SAN FELIPE	0.31025
86	BO. SAN RAFAEL	0.06155
194	COL. LA CAMPAÑA	0.130634
210	COL. LA REFORMA	0.117098
218	COL. LAS MERCEDES	0.175591
252	COL. MATAMOROS	0.161256
281	COL. PALMIRA	0.425742
319	COL. SAN CARLOS	0.12363
380	COL. SAN RAFAEL	0.009354
398	COL. ALTOS DE MIRAMESI	0.031781
428	COL. LA CAMPAÑA O MAYA CENTRO	0.004803
456	COL. RES. BUENA VISTA	0.007417
473	COL. RES. LOS MANGOS	0.007514
539	BO.JARDINES DE CASAMATA	0.008278
622	COL. BUENA VISTA	0.07105
860	COL. EL JAZMIN	0.056879

COLONIAS ABASTECIDAS			Area km2
POBLACION TOTAL			1.98
CODIGO	FTQ-386	LA LEONA	
40	BO. LA CONCORDIA		0.072151
7	BO. BUENOS AIRES		0.159903
17	BO. EL CHILE		0.17694
POBLACION TOTAL			0.41
CODIGO	FTQ-382	CENTRO OLIMPO -2	
119	COL. BRISAS DE OLANCHO		0.120194
368	COL. ZAPOTE CENTRO		0.078336
369	COL. ZAPOTE NORTE		0.041518
506	COL. VILLA UNION		0.285843
POBLACION TOTAL			0.53
CODIGO	FTQ-384	CENTRO OLIMPO -2	
134	COL. EL CARRIZAL NO. 1 - A		0.404319
135	COL. EL CARRIZAL NO. 2		0.501917
287	COL. POLICARPO PAZ GARCÍA		0.169187
345	COL. TOROCAGUA		0.242541
346	COL. 13 DE JULIO		0.063163
360	COL. VILLA FRANCA		0.163786
371	ALDEA LA SOLEDAD		0.579658
POBLACION TOTAL			2.12
CODIGO	FTQ-406	EL PORVENIR	
146	COL. EL PORVENIR		0.093923
POBLACION TOTAL			0.09
CODIGO	FTQ-404	EL RINCON	
16	BO. EL COCO		0.039769
449	COL. RAMÓN AMAYA AMADOR NO.1		0.009405
946	RES. FLORIDA I ETAPA		0.005679
948	RES. FLORIDA II ETAPA		0.004125
POBLACION TOTAL			0.06
CODIGO	FTQ-1023	CANAAN	
176	COL. GUILLEN		0.125361
POBLACION TOTAL			0.13
			16.76

Población actual

La población a las que sirve el subsistema es 180,417 habitantes, que se detalla por colonia de la siguiente manera:

Cuadro 3.7 Población actual

COLONIAS ABASTECIDAS			HAB.
CODIGO	FTQ-69 Y FTQ- 67	TANQUES CANAL 11	
65	BO. LAS PALOMAS		241
111	COL. ARGENTINA		128
136	COL. EL CASTAÑO		84
137	COL. EL CASTAÑO SUR		1,780
140	COL. EL DORADO		148
154	COL. EL TRIÁNGULO		240
167	COL. FLORENCIA NORTE		1,067
168	COL. FLORENCIA SUR		364

COLONIAS ABASTECIDAS		HAB.
219	COL. LAS MINITAS	241
226	COL. LINDA VISTA O PLANES DEL GUIJA	314
234	COL. LAS LOMAS DEL GUIJARRO	1,272
235	COL. LOMAS DEL GUIJARRO SUR	4,138
236	COL. LOMAS DEL MAYAC O PROFESIONALE	2,013
238	COL. LOS ALMENDROS	192
249	COL. RES. LUIS LANDA	665
282	COL. PAYAQUI	264
300	COL. RES. MONTE CARLOS	287
343	COL. TEPEYAC	1,573
348	COL. TRES CAMINOS	1,510
411	COL. CASAVOLA	124
447	COL. PUEBLO NUEVO	1,246
518	URBANIZACIÓN LA CUMBRE	552
578	COL. AURORA NO.2	256
582	RES. LA ESTANCIA (AGREGADA SEGMENTAC	28
862	RES. VILLAS LAS MARIAS	368
POBLACION TOTAL		19,094
CODIGO	FTQ-71	LA SOSA
159	COL. ESTADOS UNIDOS	2,221
213	COL. LA TRINIDAD	3,825
215	COL. LA UNIÓN	883
347	COL. 30 DE NOVIEMBRE	2,425
212	COL. LA SOSA	4,860
152	COL. EL SITIO	4,714
480	COL. RES. SANTA MARÍA	2,045
329	COL. SAN MIGUEL	8,715
339	COL. SEMPE	1,143
112	COL. AURORA NO.1	2,020
960	COL. OJO DE AGUA	1,143
POBLACION TOTAL		33,994
CODIGO	FTQ-370	LA TRAVESIA
197	COL. ERA NO. 1	3,500
198	COL. ERA NO. 2	3,247
372	ALDEA LA TRAVESÍA	16,545
541	COL. LOMITAS DE SUYAPA	638
605	BO. SAN ISIDRO	310
802	COL. RES. VILLA AURORA	192
950	COL. ALTOS DE LA SOSA	57
959	COL. LOS QUEBRACHITOS	1,829
POBLACION TOTAL		26,318
CODIGO	FTQ-362	EL MOLINON
836	RES. EL MOLINON	823
886	COL. LOMAS DE LA FLORIDA	540
		1,363
CODIGO	FTQ-59	LINDEROS
184	COL. IZAGUIRRE	4,487
199	COL. LA ESPERANZA	3,958
241	COL. RES. LOS GIRASOLES (I, II, III	169
POBLACION TOTAL		8,614
CODIGO	FTQ-61	LINDEROS
138	COL. CERRITO	663
261	COL. MODESTO RODAS ALVARADO	1,861

COLONIAS ABASTECIDAS		HAB.
924	TRAMO 21 DE OCTUBRE	104
POBLACION TOTAL		2,628
CODIGO	FTQ-79	LA LEONA
6	BO. BUENA VISTA	330
9	CASAMATA	981
11	BO. CENTRO DE TEGUCIGALPA	172
20	BO. GUANACASTE	2,049
22	BO. EL MANCHEN	3,711
24	BO. EL OLVIDO	245
33	BO. GUADALUPE	3,892
35	BO. JARDÍN DE LAS MERCEDES	1,541
36	COL. LA ALHAMBRA	108
39	BO. LA CABAÑA	2,866
45	BO. LA FUENTE	640
47	BO. LA HOYA	632
48	BO. LA ISLA	110
51	BO. LA LEONA	1,738
54	BO. MONCADA	246
56	BO. LA PEDRERA NO.1	112
57	BO. LA PEDRERA NO.2	25
58	BO. LA PLAZUELA	528
POBLACION TOTAL		19,926
CODIGO	FTQ-77	LA LEONA
59	BO. LA RONDA	1,072
64	BO. LAS DELICIAS	589
67	BO. LOS DOLORES	285
72	BO. MIRAMESI	651
81	BO. SAN FELIPE	154
86	BO. SAN RAFAEL	598
194	COL. LA CAMPAÑA	890
210	COL. LA REFORMA	417
218	COL. LAS MERCEDES	6,114
252	COL. MATAMOROS	350
281	COL. PALMIRA	735
319	COL. SAN CARLOS	198
380	COL. SAN RAFAEL	92
398	COL. ALTOS DE MIRAMESI	425
428	COL. LA CAMPAÑA O MAYA CENTRO	55
456	COL. RES. BUENA VISTA	95
473	COL. RES. LOS MANGOS	53
539	BO. JARDINES DE CASAMATA	288
622	COL. BUENA VISTA	1,406
860	COL. EL JAZMIN	874
POBLACION TOTAL		15,341
CODIGO	FTQ-386	LA LEONA
40	BO. LA CONCORDIA	386
7	BO. BUENOS AIRES	3,250
17	BO. EL CHILE	3,267
POBLACION TOTAL		6,903
CODIGO	FTQ-382	CENTRO OLIMPO -2
119	COL. BRISAS DE OLANCHO	3,024
368	COL. ZAPOTE CENTRO	3,158
369	COL. ZAPOTE NORTE	1,660

COLONIAS ABASTECIDAS			HAB.
506	COL. VILLA UNION		6,459
POBLACION TOTAL			14,301
CODIGO	FTQ-384	CENTRO OLIMPO -2	
134	COL. EL CARRIZAL NO. 1 - A		1,713
135	COL. EL CARRIZAL NO. 2		5,855
287	COL. POLICARPO PAZ GARCÍA		3,342
345	COL. TOROCAGUA		5,838
346	COL. 13 DE JULIO		1,082
360	COL. VILLA FRANCA		5,012
371	ALDEA LA SOLEDAD		1,177
POBLACION TOTAL			24,019
CODIGO	FTQ-406	EL PORVENIR	
146	COL. EL PORVENIR		2,346.0000
POBLACION TOTAL			2,346
CODIGO	FTQ-404	EL RINCON	
16	BO. EL COCO		672
449	COL. RAMÓN AMAYA AMADOR NO.1		138
946	RES. FLORIDA I ETAPA		62
948	RES. FLORIDA II ETAPA		42
POBLACION TOTAL			913
CODIGO	FTQ-1023	CANAAN	
176	COL. GUILLEN		4,657
POBLACION TOTAL			4,657
			180,417

Situación económica de la población

La situación económica de la población servida es muy variable, incluye desde el quintil más bajo hasta el más alto, lo cual se puede observar a continuación, entendiendo que:

- la categoría F corresponde a la categoría alta de ingresos económicos
- la categoría E clase alta – baja
- la categoría D a la clase media
- la categoría C clase baja – alta
- la categoría B clase baja – media
- la categoría A clase baja.

Cuadro 3.8 Situación económica de la población actual

COLONIAS ABASTECIDAS			HAB.	Categoría
CODIGO	FTQ-69 Y FTQ- 67	TANQUES CANAL 11		
65	BO. LAS PALOMAS		241	D
111	COL. ARGENTINA		128	F
136	COL. EL CASTAÑO		84	E
137	COL. EL CASTAÑO SUR		1,780	D
140	COL. EL DORADO		148	F
154	COL. EL TRIÁNGULO		240	F
167	COL. FLORENCIA NORTE		1,067	F
168	COL. FLORENCIA SUR		364	F

COLONIAS ABASTECIDAS		HAB.	Categoría
219	COL. LAS MINITAS	241	F
226	COL. LINDA VISTA O PLANES DEL GUIJA	314	F
234	COL. LAS LOMAS DEL GUIJARRO	1,272	F
235	COL. LOMAS DEL GUIJARRO SUR	4,138	D
236	COL. LOMAS DEL MAYAC O PROFESIONALE	2,013	D
238	COL. LOS ALMENDROS	192	E
249	COL. RES. LUIS LANDA	665	E
282	COL. PAYAQUI	264	F
300	COL. RES. MONTE CARLOS	287	D
343	COL. TEPEYAC	1,573	E
348	COL. TRES CAMINOS	1,510	F
411	COL. CASAVOLA	124	F
447	COL. PUEBLO NUEVO	1,246	D
518	URBANIZACIÓN LA CUMBRE	552	D
578	COL.AURORA NO.2	256	F
582	RES. LA ESTANCIA(AGREGADA SEGMENTAC	28	D
862	RES. VILLAS LAS MARIAS	368	C
POBLACION TOTAL		19,094	
CODIGO	FTQ-71	LA SOSA	
159	COL. ESTADOS UNIDOS	2,221	C
213	COL. LA TRINIDAD	3,825	B
215	COL. LA UNIÓN	883	C
347	COL. 30 DE NOVIEMBRE	2,425	C
212	COL. LA SOSA	4,860	C
152	COL. EL SITIO	4,714	C
480	COL. RES. SANTA MARÍA	2,045	C
329	COL. SAN MIGUEL	8,715	C
339	COL. SEMPE	1,143	B
112	COL. AURORA NO.1	2,020	B
960	COL. OJO DE AGUA	1,143	B
POBLACION TOTAL		33,994	
CODIGO	FTQ-370	LA TRAVESIA	
197	COL. ERA NO. 1	3,500	C
198	COL. ERA NO. 2	3,247	C
372	ALDEA LA TRAVESÍA	16,545	C
541	COL. LOMITAS DE SUYAPA	638	C
605	BO. SAN ISIDRO	310	C
802	COL. RES. VILLA AURORA	192	D
950	COL. ALTOS DE LA SOSA	57	B
959	COL. LOS QUEBRACHITOS	1,829	B
POBLACION TOTAL		26,318	
CODIGO	FTQ-362	EL MOLINON	
836	RES. EL MOLINON	823	C
886	COL. LOMAS DE LA FLORIDA	540	E
		1,363	
CODIGO	FTQ-59	LINDEROS	
184	COL. IZAGUIRRE	4,487	B
199	COL. LA ESPERANZA	3,958	C
241	COL RES. LOS GIRASOLES (I, II, III	169	E
POBLACION TOTAL		8,614	
CODIGO	FTQ-61	LINDEROS	
138	COL. CERRITO	663	C
261	COL. MODESTO RODAS ALVARADO	1,861	C

COLONIAS ABASTECIDAS		HAB.	Categoría
924	TRAMO 21 DE OCTUBRE	104	C
POBLACION TOTAL		2,628	
CODIGO	FTQ-79	LA LEONA	
6	BO. BUENA VISTA	330	D
9	CASAMATA	981	C
11	BO. CENTRO DE TEGUCIGALPA	172	C
20	BO. GUANACASTE	2,049	C
22	BO. EL MANCHEN	3,711	C
24	BO. EL OLVIDO	245	C
33	BO. GUADALUPE	3,892	C
35	BO. JARDÍN DE LAS MERCEDES	1,541	C
36	COL. LA ALHAMBRA	108	E
39	BO. LA CABAÑA	2,866	C
45	BO. LA FUENTE	640	C
47	BO. LA HOYA	632	C
48	BO. LA ISLA	110	B
51	BO. LA LEONA	1,738	D
54	BO. MONCADA	246	C
56	BO. LA PEDRERA NO.1	112	C
57	BO. LA PEDRERA NO.2	25	B
58	BO. LA PLAZUELA	528	C
POBLACION TOTAL		19,926	
CODIGO	FTQ-77	LA LEONA	
59	BO. LA RONDA	1,072	C
64	BO. LAS DELICIAS	589	C
67	BO. LOS DOLORES	285	C
72	BO. MIRAMESI	651	C
81	BO. SAN FELIPE	154	D
86	BO. SAN RAFAEL	598	C
194	COL. LA CAMPAÑA	890	F
210	COL. LA REFORMA	417	F
218	COL. LAS MERCEDES	6,114	B
252	COL. MATAMOROS	350	F
281	COL. PALMIRA	735	E
319	COL. SAN CARLOS	198	F
380	COL. SAN RAFAEL	92	E
398	COL. ALTOS DE MIRAMESI	425	B
428	COL. LA CAMPAÑA O MAYA CENTRO	55	F
456	COL. RES. BUENA VISTA	95	F
473	COL. RES. LOS MANGOS	53	D
539	BO. JARDINES DE CASAMATA	288	B
622	COL. BUENA VISTA	1,406	C
860	COL. EL JAZMIN	874	C
POBLACION TOTAL		15,341	
CODIGO	FTQ-386	LA LEONA	
40	BO. LA CONCORDIA	386	D
7	BO. BUENOS AIRES	3,250	C
17	BO. EL CHILE	3,267	C
POBLACION TOTAL		6,903	
CODIGO	FTQ-382	CENTRO OLIMPO -2	
119	COL. BRISAS DE OLANCHO	3,024	B
368	COL. ZAPOTE CENTRO	3,158	C
369	COL. ZAPOTE NORTE	1,660	B

COLONIAS ABASTECIDAS			HAB.	Categoría
506	COL. VILLA UNION		6,459	B
POBLACION TOTAL			14,301	
CODIGO	FTQ-384	CENTRO OLIMPO -2		
134	COL. EL CARRIZAL NO. 1 - A		1,713	C
135	COL. EL CARRIZAL NO. 2		5,855	B
287	COL. POLICARPO PAZ GARCÍA		3,342	C
345	COL. TOROCAGUA		5,838	C
346	COL. 13 DE JULIO		1,082	C
360	COL. VILLA FRANCA		5,012	B
371	ALDEA LA SOLEDAD		1,177	B
POBLACION TOTAL			24,019	
CODIGO	FTQ-406	EL PORVENIR		
146	COL. EL PORVENIR		2,346.0000	B
POBLACION TOTAL			2,346	
CODIGO	FTQ-404	EL RINCON		
16	BO. EL COCO		672	B
449	COL. RAMÓN AMAYA AMADOR NO.1		138	B
946	RES. FLORIDA I ETAPA		62	E
948	RES. FLORIDA II ETAPA		42	B
POBLACION TOTAL			913	
CODIGO	FTQ-1023	CANAAN		
176	COL. GUILLEN		4,657	B
POBLACION TOTAL			4,657	
			180,417.03	

Dotación y caudales de agua potable

En el siguiente Cuadro se puede observar la dotación de agua potable y los caudales requeridos para servir a la población.

Cuadro 3.9 Caudales necesarios en el subsistema Picacho

COLONIAS ABASTECIDAS			DOTACION Lt/hab/día	HAB.	Categoría	Qmd m3/seg	Qmd m3/seg	Qmh m3/seg	Volumen m3/día
CODIGO	FTQ-69 Y FTQ- 67	TANQUES CANAL 11							
65	BO. LAS PALOMAS		183.44	241	D	0.0005	0.0007	0.0010	57.4710
111	COL. ARGENTINA		265.64	128	F	0.0004	0.0005	0.0008	44.2025
136	COL. EL CASTAÑO		252.48	84	E	0.0002	0.0003	0.0005	27.5713
137	COL. EL CASTAÑO SUR		207.39	1,780	D	0.0043	0.0056	0.0085	480.0135
140	COL. EL DORADO		271.09	148	F	0.0005	0.0006	0.0009	52.1586
154	COL. EL TRIÁNGULO		308.97	240	F	0.0009	0.0011	0.0017	96.3996
167	COL. FLORENCIA NORTE		299.75	1,067	F	0.0037	0.0048	0.0074	415.7851
168	COL. FLORENCIA SUR		304.12	364	F	0.0013	0.0017	0.0026	143.9093
219	COL. LAS MINITAS		294.77	241	F	0.0008	0.0011	0.0016	92.3505
226	COL. LINDA VISTA O PLANES DEL GUIJA		314.04	314	F	0.0011	0.0015	0.0023	128.0980
234	COL. LAS LOMAS DEL GUIJARRO		307.25	1,272	F	0.0045	0.0059	0.0090	508.0669
235	COL. LOMAS DEL GUIJARRO SUR		204.13	4,138	D	0.0098	0.0127	0.0196	1,098.1136
236	COL. LOMAS DEL MAYAC O PROFESIONALE		198.30	2,013	D	0.0046	0.0060	0.0092	518.8144
238	COL. LOS ALMENDROS		244.48	192	E	0.0005	0.0007	0.0011	61.0215
249	COL. RES. LUIS LANDA		259.32	665	E	0.0020	0.0026	0.0040	224.1816
282	COL. PAYAQUI		320.21	264	F	0.0010	0.0013	0.0020	109.8960

COLONIAS ABASTECIDAS			DOTACION Lt/hab/día	HAB.	Categoría	Qmd m3/seg	Qmd m3/seg	Qmh m3/seg	Volumen m3/día
CODIGO	FTQ-69 Y FTQ- 67	TANQUES CANAL 11							
300	COL. RES. MONTE CARLOS		181.73	287	D	0.0006	0.0008	0.0012	67.7170
343	COL. TEPEYAC		227.43	1,573	E	0.0041	0.0054	0.0083	465.0795
348	COL. TRES CAMINOS		288.51	1,510	F	0.0050	0.0066	0.0101	566.3518
411	COL. CASAVOLA		294.50	124	F	0.0004	0.0005	0.0008	47.4728
447	COL. PUEBLO NUEVO		189.37	1,246	D	0.0027	0.0036	0.0055	306.7446
518	URBANIZACIÓN LA CUMBRE		183.29	552	D	0.0012	0.0015	0.0023	131.5299
578	COL.AURORA NO.2		305.84	256	F	0.0009	0.0012	0.0018	101.8298
582	RES. LA ESTANCIA(AGREGADA SEGMENTAC		218.40	28	D	0.0001	0.0001	0.0001	7.9498
862	RES. VILLAS LAS MARIAS		157.66	368	C	0.0007	0.0009	0.0013	75.4065
POBLACION TOTAL			SUBTOTAL	19,094		0.05	0.07	0.10	5,828.14
CODIGO	FTQ-71	LA SOSA							
159	COL. ESTADOS UNIDOS		147.79	2,221	C	0.0038	0.0049	0.0076	426.7174
213	COL. LA TRINIDAD		137.81	3,825	B	0.0061	0.0079	0.0122	685.2835
215	COL. LA UNIÓN		152.66	883	C	0.0016	0.0020	0.0031	175.2415
347	COL. 30 DE NOVIEMBRE		149.29	2,425	C	0.0042	0.0054	0.0084	470.6236
212	COL. LA SOSA		145.25	4,860	C	0.0082	0.0106	0.0163	917.6757
152	COL. EL SITIO		170.17	4,714	C	0.0093	0.0121	0.0186	1,042.8634
480	COL. RES. SANTA MARÍA		178.58	2,045	C	0.0042	0.0055	0.0085	474.7622
329	COL. SAN MIGUEL		162.75	8,715	C	0.0164	0.0213	0.0328	1,843.8865
339	COL. SEMPE		137.68	1,143	B	0.0018	0.0024	0.0036	204.5847
112	COL. AURORA NO.1		134.70	2,020	B	0.0031	0.0041	0.0063	353.7320
960	COL. OJO DE AGUA		127.42	1,143	B	0.0017	0.0022	0.0034	189.3375
POBLACION TOTAL			SUBTOTAL	33,994	-	0.06	0.08	0.12	6,784.71
CODIGO	FTQ-370	LA TRAVESIA							
197	COL. ERA NO. 1		150.06	3,500	C	0.0061	0.0079	0.0122	682.7619
198	COL. ERA NO. 2		148.53	3,247	C	0.0056	0.0073	0.0112	626.9684
372	ALDEA LA TRAVESÍA		142.95	16,545	C	0.0274	0.0356	0.0547	3,074.6306
541	COL. LOMITAS DE SUYAPA		142.57	638	C	0.0011	0.0014	0.0021	118.2463
605	BO. SAN ISIDRO		162.03	310	C	0.0006	0.0008	0.0012	65.3255
802	COL. RES. VILLA AURORA		209.13	192	D	0.0005	0.0006	0.0009	52.1980
950	COL. ALTOS DE LA SOSA		113.45	57	B	0.0001	0.0001	0.0001	8.3472
959	COL. LOS QUEBRACHITOS		123.20	1,829	B	0.0026	0.0034	0.0052	293.0017
POBLACION TOTAL			SUBTOTAL	26,318		0.04	0.06	0.09	4,921.48
CODIGO	FTQ-362	EL MOLINO N							
836	RES. EL MOLINON		172.30	823	C	0.0016	0.0021	0.0033	184.3453
886	COL. LOMAS DE LA FLORIDA		224.40	540	E	0.0014	0.0018	0.0028	157.3905
			SUBTOTAL	1,363		0.00	0.00	0.01	341.74
CODIGO	FTQ-59	LINDEROS							
184	COL. IZAGUIRRE		135.44	4,487	B	0.0070	0.0091	0.0141	790.0337
199	COL. LA ESPERANZA		152.38	3,958	C	0.0070	0.0091	0.0140	784.0507
241	COL. RES. LOS GIRASOLES (I, II, III		221.72	169	E	0.0004	0.0006	0.0009	48.7117

COLONIAS ABASTECIDAS			DOTACION Lt/hab/día	HAB.	Categoría	Qmd m3/seg	Qmd m3/seg	Qmh m3/seg	Volumen m3/día
CODIGO	FTQ-69 Y FTQ- 67	TANQUES CANAL 11							
POBLACION TOTAL			SUBTOTAL	8,614		0.01	0.02	0.03	1,622.80
POBLACION TOTAL			SUBTOTAL	2,628		0.00	0.01	0.01	527.61
POBLACION TOTAL			SUBTOTAL	19,926		0.04	0.05	0.08	4,218.29
CODIGO	FTQ-77	LA LEONA							
59	BO. LA RONDA		160.26	1,072	C	0.0020	0.0026	0.0040	223.3342
64	BO. LAS DELICIAS		151.48	589	C	0.0010	0.0013	0.0021	115.9919
67	BO. LOS DOLORES		151.55	285	C	0.0005	0.0006	0.0010	56.1485
72	BO. MIRAMESI		150.44	651	C	0.0011	0.0015	0.0023	127.3184
81	BO. SAN FELIPE		190.20	154	D	0.0003	0.0004	0.0007	38.0790
86	BO. SAN RAFAEL		178.65	598	C	0.0012	0.0016	0.0025	138.8856
194	COL. LA CAMPAÑA		292.07	890	F	0.0030	0.0039	0.0060	337.9271
210	COL. LA REFORMA		258.82	417	F	0.0012	0.0016	0.0025	140.3080
218	COL. LAS MERCEDES		138.65	6,114	B	0.0098	0.0128	0.0196	1,101.9473
252	COL. MATAMOROS		282.92	350	F	0.0011	0.0015	0.0023	128.7268
281	COL. PALMIRA		255.67	735	E	0.0022	0.0028	0.0043	244.2927
319	COL. SAN CARLOS		262.87	198	F	0.0006	0.0008	0.0012	67.6624
380	COL. SAN RAFAEL		240.24	92	E	0.0003	0.0003	0.0005	28.7325
398	COL. ALTOS DE MIRAMESI		135.59	425	B	0.0007	0.0009	0.0013	74.8465
428	COL. LA CAMPAÑA O MAYA CENTRO		298.63	55	F	0.0002	0.0002	0.0004	21.4033
456	COL. RES. BUENA VISTA		321.56	95	F	0.0004	0.0005	0.0007	39.7128
473	COL. RES. LOS MANGOS		212.41	53	D	0.0001	0.0002	0.0003	14.6351

COLONIAS ABASTECIDAS			DOTACION Lt/hab/día	HAB.	Categoría	Qmd m3/seg	Qmd m3/seg	Qmh m3/seg	Volumen m3/día
CODIGO	FTQ-69 Y FTQ- 67	TANQUES CANAL 11							
539	BO.JARDINES DE CASAMATA		139.98	288	B	0.0005	0.0006	0.0009	52.4425
622	COL. BUENA VISTA		143.42	1,406	C	0.0023	0.0030	0.0047	262.1349
860	COL. EL JAZMIN		160.52	874	C	0.0016	0.0021	0.0032	182.3948
POBLACION TOTAL			SUBTOTAL	15,341		0.03	0.04	0.06	3,396.92
POBLACION TOTAL									
CODIGO	FTQ-386	LA LEONA							
40	BO. LA CONCORDIA		166.03	386	D	0.0007	0.0010	0.0015	83.3123
7	BO. BUENOS AIRES		188.10	3,250	C	0.0071	0.0092	0.0142	794.7225
17	BO. EL CHILE		156.89	3,267	C	0.0059	0.0077	0.0119	666.3249
POBLACION TOTAL			SUBTOTAL	6,903		0.01	0.02	0.03	1,544.36
POBLACION TOTAL									
CODIGO	FTQ-382	CENTRO OLIMPO - 2							
119	COL. BRISAS DE OLANCHO		138.85	3,024	B	0.0049	0.0063	0.0097	545.8390
368	COL. ZAPOTE CENTRO		160.51	3,158	C	0.0059	0.0076	0.0117	658.9592
369	COL. ZAPOTE NORTE		140.49	1,660	B	0.0027	0.0035	0.0054	303.1875
506	COL. VILLA UNION		136.31	6,459	B	0.0102	0.0132	0.0204	1,144.5815
POBLACION TOTAL			SUBTOTAL	14,301		0.02	0.03	0.05	2,652.57
POBLACION TOTAL									
CODIGO	FTQ-384	CENTRO OLIMPO - 2							
134	COL. EL CARRIZAL NO. 1 - A		142.18	1,713	C	0.0028	0.0037	0.0056	316.6273
135	COL. EL CARRIZAL NO. 2		136.37	5,855	B	0.0092	0.0120	0.0185	1,037.9488
287	COL. POLICARPO PAZ GARCÍA		145.12	3,342	C	0.0056	0.0073	0.0112	630.4733
345	COL. TOROCAGUA		161.51	5,838	C	0.0109	0.0142	0.0218	1,225.7600
346	COL. 13 DE JULIO		154.62	1,082	C	0.0019	0.0025	0.0039	217.4918
360	COL. VILLA FRANCA		131.12	5,012	B	0.0076	0.0099	0.0152	854.3510
371	ALDEA LA SOLEDAD		134.45	1,177	B	0.0018	0.0024	0.0037	205.7204
POBLACION TOTAL			SUBTOTAL	24,019		0.04	0.05	0.08	4,488.37
POBLACION TOTAL									
CODIGO	FTQ-406	EL PORVENIR							
146	COL. EL PORVENIR		131.1808	2,346.0000	B	0.0036	0.0046	0.0071	400.0751
POBLACION TOTAL			SUBTOTAL	2,346		0.00	0.00	0.01	400.08
POBLACION TOTAL									
CODIGO	FTQ-404	EL RINCON							
16	BO. EL COCO		139.30	672	B	0.0011	0.0014	0.0022	121.6918
449	COL. RAMÓN AMAYA AMADOR NO.1		119.86	138	B	0.0002	0.0002	0.0004	21.4770
946	RES. FLORIDA I ETAPA		237.87	62	E	0.0002	0.0002	0.0003	19.0311
948	RES. FLORIDA II ETAPA		116.57	42	B	0.0001	0.0001	0.0001	6.3645
POBLACION TOTAL			SUBTOTAL	913		0.00	0.00	0.00	168.56
POBLACION TOTAL									

COLONIAS ABASTECIDAS			DOTACION Lt/hab/día	HAB.	Categoría	Qmd m3/seg	Qmd m3/seg	Qmh m3/seg	Volumen m3/día
CODIGO	FTQ-69 Y FTQ- 67	TANQUES CANAL 11							
CION TOTAL									
CODIGO	FTQ-1023	CANAAN							
176	COL. GUILLEN		131.67	4,657	B	0.0071	0.0092	0.0142	797.1712
POBLA CION TOTAL			SUBTOTAL	4,657		0.01	0.01	0.01	797.17
			TOTAL	180,417.03		0.34	0.44	0.67	37,692.80

Situación ambiental

Las principales amenazas que enfrenta el medio ambiente del área de influencia del subsistema El Picacho, se derivan de la presión que ejercen sobre el Parque Nacional La Tigra los crecientes asentamientos humanos, la agricultura y los incendios forestales en la época de verano, siendo los más severos los dos primeros.

Reserva de agua contra incendios

El Parque Nacional La Tigra cuenta con extensos bosques, en su territorio existen especies animales en número importante. El Parque, por su vegetación es muy susceptible en la época de verano a incendios intencionales o también accidentales. Para combatir los incendios que se han producido especialmente en el área de amortiguamiento del parque nacional La Tigra, el benemérito cuerpo de bomberos recurre a diferentes metodologías que en su mayoría requiere de agua, la misma que actualmente se consigue en áreas apartadas del parque o, dentro del mismo pero con extrema dificultad por su difícil acceso.

I. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El subsistema Picacho es fundamental para equilibrar el sistema de agua potable del Distrito Central, lo que no sucede durante todo el año ya que su producción es muy variable porque depende directamente de las precipitaciones pluviales: es así que en invierno existen importantes caudales disponibles, que no se pueden almacenar para compensar los deficitarios caudales que existen en el verano y, de esa manera poder regular anualmente el caudal de agua potable; esto se debe a que no existe un reservorio de agua cruda.

La planta de tratamiento El Picacho (Roberto Guierling) requiere de reparaciones para que pueda funcionar en forma óptima. Existen desperfectos en sus filtros, en el control de caudales, en la medición de agua cruda y de agua tratada, en los dosificadores, en el equipo de cloración y retención de agua desinfectada. A pesar de los evidentes problemas, se ha verificado que la planta se encuentra en excelentes condiciones estructurales y cuenta con la mayor parte de las unidades recomendadas para una moderna planta de tratamiento, solamente estando ausente la unidad de tratamiento de lodos.

II. CROQUIS DE UBICACIÓN

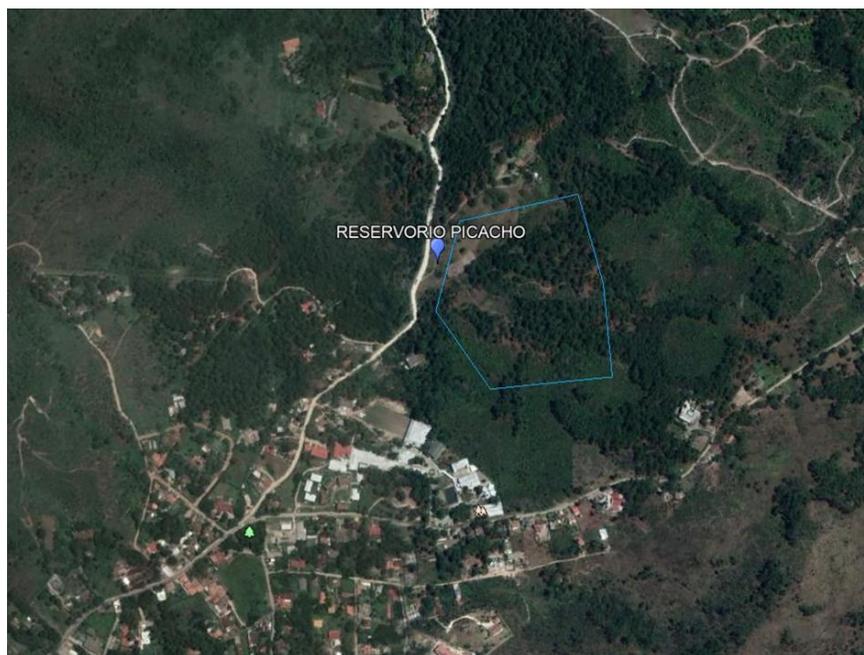
La ubicación del proyecto se encuentra en:

X= 483464 E

Y= 1563500 N

Z= 1424 msnm.

Gráfico 4.1 Probable ubicación del reservorio del subsistema Picacho



III. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivos principales:

Objetivo Principal:

Revisar y Supervisar los diseños para:

- Reservorio de agua en el picacho (sitio denominado rancho viejo) para:
 - **Regulación del abastecimiento de agua potable para el subsistema El Picacho**
 - **Reserva de agua para el control de incendios del parque nacional la Tigra**
- Mejoramiento de la línea de conducción de la cuenca de Jiniguare a la represa Concepción

Objetivos generales de la construcción de las obras:

- Regular anualmente el caudal disponible en las vertientes que abastecen de agua cruda a la planta de tratamiento El Picacho, de tal forma que su producción sea permanente y con un caudal estable durante todo el año.
- Implementar una solución técnica para el aprovechamiento del excedente del agua que no es captada por el sub sistema de El Picacho.
- Mantener una reserva de agua cercana al parque Nacional La Tigra, que sirva más eficazmente para combatir posibles incendios en época de verano en esa zona y otras del Distrito Central.
- Mejorar la conducción existente entre Jiniguare y Concepción, con el objeto de mejorar el caudal de invierno que se puede captar en el cauce del río Ojojona.

IV. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Dentro de los alcances de esta consultoría se incluye la revisión y supervisión de la construcción de:

- ***Reservorio de agua en el picacho (sitio denominado rancho viejo) para:***
 - ***Regulación del abastecimiento de agua potable para el subsistema El Picacho***
 - ***Reserva de agua para el control de incendios del parque nacional la Tigra***

Esto debido a que es necesaria la construcción de un amplio y cercano reservorio de agua multipropósito que cumpla las regulaciones anuales necesarias para el Distrito Central y que por su ubicación cercana al parque Nacional La Tigra, permitiría la llegada de helicópteros con equipo contra incendio y/o vehículos cisterna, lo cual es indispensable para mitigar el peligro de incendios en época de verano en el Parque.

- ***Mejoramiento de la línea de conducción de la cuenca de Jiniguare a la represa Concepción***

Se deberá mejorar la conducción existente del dique derivador del río Ojojona a la altura de Jiniguare, mediante la ampliación de los diámetros de tubería que lo componen (el existente inicia con un diámetro de 600 mm y termina con uno de 350 mm), de tal manera que habiendo una relación óptima entre el costo/beneficio se pueda captar y conducir el mayor caudal posible con al menos el 95 % de probabilidades de ocurrencia entre los meses de mayo a noviembre de cada año.

Para así producir con el caudal captado en el río Ojojona un volumen de agua que en su equivalente ya no se utilizaría de las reservas calculadas actuales del embalse Concepción; de esa manera el porcentaje de años con presa llena sería mayor.

También deberá considerarse un pre tratamiento y el saneamiento de la cuenca de Ojojona ya que esta línea desde el 2011 se dejó de utilizar porque estaba provocando contaminación al embalse de la Concepción. Además, debe considerarse un plan de manejo, los aspectos sociales y ambientales.

Gráfico 5.1 Esquema general de la conducción Jiniguare



Problema a solucionar

El ámbito del presente diseño y posterior construcción debe enfocarse en el déficit de caudales disponibles en el Distrito Central, lo cual se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro 2.1 Capacidad instalada – capacidad necesaria del sistema de agua potable

ESTRUCTURA	UNIDAD	CAPACIDAD		BALANCE	
		INSTALADA	NECESARIA		
Fuentes captadas	m3/seg	2.73	4.12	-	1.39
Plantas de tratamiento - Capacidad instalada	m3/seg	3.30	4.91	-	1.61
Plantas de tratamiento - Producción real	m3/seg	2.73	4.91	-	2.18
Tanques de reserva	m3/seg	123,878.00	102,220.00		21,658.00

Fuentes de abastecimiento

Se debe encontrar nuevas fuentes de abastecimiento de agua cruda, en el plazo inmediato se debe aprovechar las posibles fuentes disponibles en la cuenca del Distrito Central, tales como el río San José, el río Jiniguare, los excedentes del sistema Los Laureles, los excedentes de las fuentes que aportan al subsistema El Picacho; a largo plazo se debe revisar las fuentes que se encuentran fuera de la cuenca del Distrito Central, deberán ser de las cuencas del Atlántico y la del Pacífico ya que sus temporadas

invernales son alternadas. Los proyectos a largo plazo serán por bombeo para salvar grandes distancias y altura, por lo que deberá analizar sus costos de construcción y operación.

ESQUEMA DEL MEJORAMIENTO E INCREMENTO DE FUENTES DE AGUA PARA EL DC
Caudal = 1,28 M3/SEG



Capacidad de plantas de tratamiento

Actualmente las plantas de tratamiento solo utilizan toda su capacidad instalada en la época de invierno, por lo que se debe conseguir regularizar su máxima producción durante todo el año. **En el plazo inmediato, será necesario** construir anexo a la planta de tratamiento Los Laureles un módulo de tratamiento con 300 Lts/seg, para conseguir en verano utilizar todo el volumen de agua disponible en el embalse existente y permitir reponer ese volumen de agua en la época de invierno, de esa forma se puede regular el caudal medio anual que puede producir la cuenca del río Guacerique. **Para regularizar la producción de la planta de tratamiento El Picacho**, se debe construir un reservorio de 3 a 3,50 Hm³, lo que permitiría almacenar los excedentes de los caudales disponibles en sus fuentes de abastecimiento.

En cuanto a la planta de tratamiento La Concepción, se puede regular su producción con la construcción de un acueducto para trasvasar el caudal disponible en invierno de la cuenca del río Jinguare, consiguiendo con esto mejorar en el embalse Concepción el volumen de agua disponible, en un mayor porcentaje de años.

Con la construcción del sistema de agua potable San José, que debe incluir una planta de tratamiento con capacidad 750 Lts/seg, en conjunto, con las medidas señaladas anteriormente, se puede producir 4.2 m³/seg de agua potable en forma regular durante todos los años, caudal que aún no es suficiente en el tiempo actual, pero que representa una solución parcial para aliviar el pronunciado déficit y mejorar la calidad de vida de los habitantes del Distrito Central, hasta que se implemente y construya las soluciones definitivas a largo plazo que son indispensables.

Reducción de pérdidas técnicas

Para reducir el caudal requerido actualmente es necesario reducir las pérdidas técnicas en la red de distribución, para ese efecto se debe sectorizar las redes de distribución, para que en toda la ciudad

exista un servicio balanceado en cuanto a caudales y presiones se refiere; será necesario e indispensable iniciar un plan de detección y control de fugas, automatizar el control de los tanques de reserva, instalar macro medidores en puntos estratégicos de la red de distribución y en tanques de reserva, instalar micromedidores de lectura telemétrica con su sistema de facturación. El programa de reducción de pérdidas debe iniciarse en el subsistema El Picacho, el mismo que abastece en la actualidad a 202.000 habitantes.

Cuadro 5.2 Plan de control de pérdidas en el Sistema Picacho

SISTEMA PICACHO		
SITUACIÓN	CARACTERÍSTICAS	PERDIDAS
ENERO DE 2019	Presiones fuera de rango Ausencia de sectorización Fugas en las redes Micro medición incompleta Macro medición incompleta Gobierno del sistema inadecuado	58%
CONTROL DE PRESIONES PICACHO JUNIO DE 2019	Macro medición 15 tanques Picacho Sectorización red Picacho Campaña para mejor uso del agua Micro medición Canal Once	48%
CONTROL DE FUGAS DICIEMBRE 2019	Localización y reparación de fugas en redes Eliminación de pegues clandestinos	43%

Mejorar los hábitos de consumo

Mediante campañas de información pública y educación básica. se debe tratar de mejorar los hábitos de consumo del agua potable, por lo que en base al diseño deberá realizarse recomendaciones a las autoridades de la AMDC para campañas de socialización del sistema y mejor uso del mismo.

Seguridad

Por otra parte, no existe en los cauces hídricos que convergen a la cuenca en la que se encuentra el Distrito Central un sistema de control de inundaciones, ya que las presas existentes no fueron diseñadas con ese propósito múltiple, esto constituye un problema de seguridad que debe ser resuelto por lo que deberán realizarse las debidas recomendaciones en este tema.

Periodo de diseño

Se recomienda tomar en consideración la cuenca del río San José para el presente diseño, debido a que es un sistema de agua potable conjugado al control de inundaciones; para que durante ese periodo proporcione un servicio eficiente y de calidad, sin incurrir en costos innecesarios, optimizando la economía del proyecto sin descuidar los elementos técnicos y de sostenibilidad.

Al diseñar un proyecto es obligatorio fijar la vida útil de todos los componentes del sistema que lo conforman; puesto que hay componentes con durabilidad diferente. **En el caso del presente diseño se deberá prever** que habrá dos grandes componentes, las obras civiles y por otra parte los equipos electromecánicos. La determinación del periodo de diseño o vida útil del proyecto debe también basarse en el estudio de los siguientes factores:

- ❖ El impacto de este en la vida de los beneficiarios.
- ❖ La durabilidad de los materiales que se utilizaran en su construcción.
- ❖ La permanencia en el tiempo de las condiciones que justificaron la ejecución del Proyecto.
- ❖ Los factores económicos como la economía a escala, el costo de oportunidad.

❖ El riesgo de la destrucción de la obra por causa de las fuerzas de la naturaleza. El Periodo de diseño debería ser indefinido; como esa condición es impracticable, debe ser limitada por la duración recomendada por las normas técnicas vigentes, el factor de economía a escala, el costo de oportunidad, la duración de las obras civiles y equipos.

Durabilidad de los materiales

En lo referente a las obras civiles y equipos la Unidad de Normas y Supervisión del SANAA, recomienda lo siguiente:

Cuadro 4.1 Periodo de Diseño recomendado por el SANAA de los componentes de los sistemas de agua potable

ESTRUCTURA	AÑOS
Obra de toma	20 - 25
Líneas de conducción	15 - 20
Tanques de almacenamiento	15 - 25
Estructuras de Estaciones de bombeo	20 - 25
Equipos de bombeo	10 - 15
Red de distribución	15 - 25
Pozos de agua subterránea	10 - 15
Estructuras Plantas de tratamiento de agua potable	20 - 25
Equipos de plantas de tratamiento de agua potable	10 - 15

Economía a escala

Para su cálculo se utiliza la siguiente ecuación:

$$X = \frac{2,6+(1-a)^{1,12}}{R}$$

X Periodo óptimo de diseño

a Factor de economía a escala

R Tasa de actualización (costo de oportunidad del capital)

Para encontrar el valor de “a” se debe realizar un análisis que no corresponde al actual nivel de estudios, se asume los siguientes valores típicos:

Colectores y redes de distribución	0,43
Equipo para estaciones de bombeo	0,75
Obras civiles	0,88

El costo de oportunidad del capital a largo plazo, es referenciado a la Tasa de Rendimiento de Valores Gubernamentales definida por el Banco Central de Honduras.

Cuadro 4.2 Tasa de Rendimiento a largo plazo – BCH 2017

Plazo días	Tasa de Rendimiento %
3.373	10,45

Aplicando la ecuación 4.1 y realizando la comparación con los periodos de diseño recomendados por el SANAA, obtenemos el siguiente cuadro:

Cuadro 4.3 Periodo de diseño, calculado, recomendado por el SANAA y asumido

Periodo de diseño	Años Calculados Ec (12)	Años SANAA	Años Asumidos
Obra de toma	25,77	20 - 25	50
Líneas de conducción	29,98	15 - 20	25
Tanques de almacenamiento	25,77	15 - 25	25
Estructuras de Estaciones de bombeo	25,77	20 - 25	25
Equipos de bombeo	4,69	10 - 15	10
Red de distribución	29,98	15 - 25	25
Pozos de agua subterránea	4,69	10 - 15	10
Estructuras Plantas de tratamiento de agua potable	25,77	20 - 25	25
Equipos de plantas de tratamiento de agua potable	4,69	10 - 15	10
Alcantarillado sanitario y pluvial			
Estructuras de plantas de tratamiento de aguas residuales	25,77	20 - 25	25
Equipos de plantas de tratamiento de aguas residuales	4,69	10 - 15	10
Redes de alcantarillado sanitario y pluvial	25,77	15 - 40	25

Periodo de diseño asumido

Tomando en cuenta las características de desarrollo del proyecto y la naturaleza de las estructuras componentes, se ha seleccionado una vida de 50 años para los componentes civiles mayores de la obra. Para estructuras hidráulicas y especialmente presas (cierre del reservorio), esta duración de vida está de acuerdo con el documento “Guidelines for Achieving Public Protection in Dam Safety Decision Making” publicado por el Buro de Reclamación de los Estados Unidos en Abril de 1997; además, también atendiendo la recomendación de las Normas de Diseño de Sistemas de Agua Potable – CEC.

Cuadro 4.4 Periodo de diseño recomendado por las Normas de Diseño de Agua Potable -CSC

COMPONENTE	VIDA UTIL (AÑOS)
Diques grandes y túneles	50-100
Obras de captación	25-50
Pozos	10-25
Conducciones de hierro dúctil	40-50
Conducciones de PVC	20-30
Planta de tratamiento	30-40
Tanques de reserva	30-40

Tipo de reservorio

El reservorio será de tierra (de acuerdo a los estudios de suelo realizados, oferta hídrica y demás necesarios, con obras considerando el cambio climático que se presenta en la región Centroamericana), de estructura mixta (cierre y excavación), impermeabilizado con material arcilloso por lo que debiera seleccionarse de acuerdo a su granulometría acorde a las necesidades del proyecto, solamente tendrá las funciones de regulación, para lo cual contará con una estructura de entrada conformada por tubería

con capacidad de 1.5 m³/seg, estructura de salida con capacidad de evacuar 1.10 m³/seg, un vertedero de emergencia con capacidad para evacuar 10 m³/seg, una compuerta de fondo con capacidad para evacuar los sedimentos acumulados en el fondo del reservorio.

Topografía del reservorio

El reservorio tendría un área aproximada de 10.30 Ha, ubicadas en un relieve suave como se puede apreciar en los siguientes gráficos:

Gráfico 4.2 Topografía aproximada del área del posible reservorio

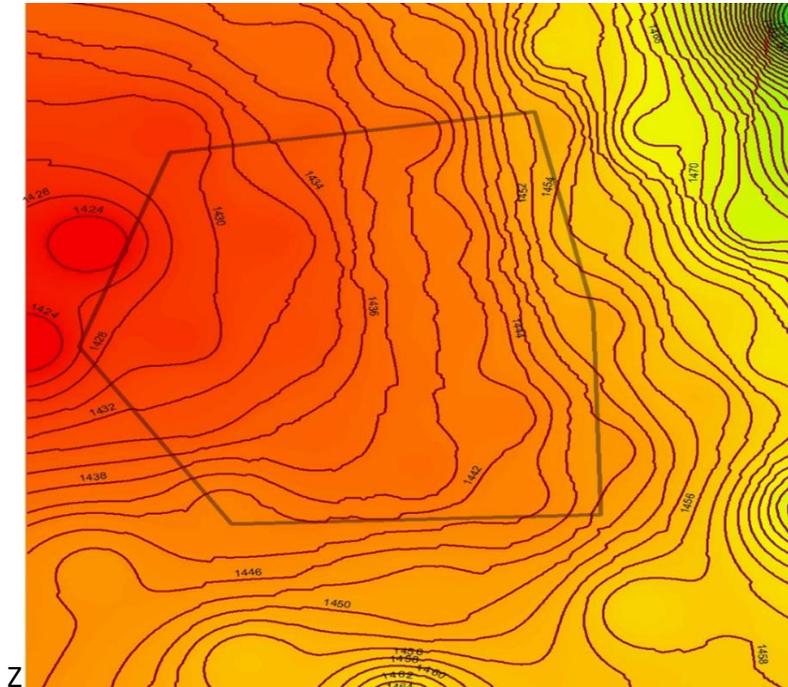
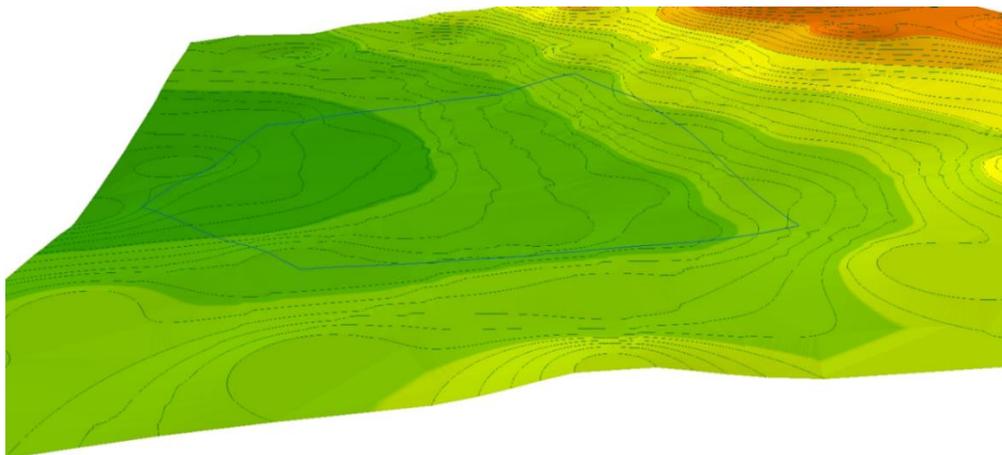


Gráfico 4.3 Imagen 3D del área del posible reservorio



Capacidad del reservorio

Volumen de operación

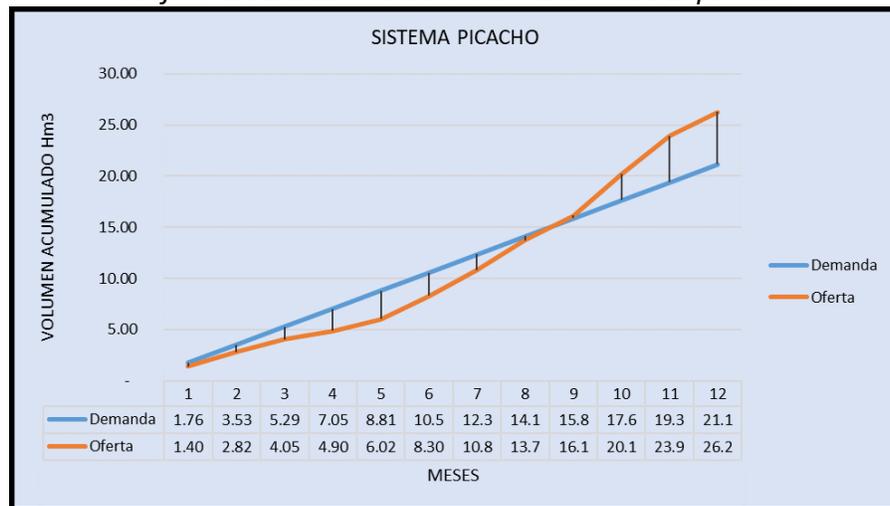
verificados los aforos mensuales promedio, de la suma de caudales producidos en las fuentes, se procederá a revisar el balance hídrico posible de conseguir ante una demanda constante, a los datos presentados y de acuerdo a los análisis realizados por el diseño se deberá incluir un volumen adicional para control de incendios.

Cuadro 4.5 Funcionamiento del reservorio ante demanda constante

MES	Q m3/seg	Vol. Hm3	ΣVol.	DEMANDA CONSTANTE m3/seg:				Demanda Hm3	ΣDem.	Reserva Hm3	ORAR ΣD- ΣVP		
				Vol Promedio	ΣVP	ODA ΣV-	ΣVP						
ENE	0.541	1.40	1.40	2.19	2.19	-	0.79	1.76	1.76	-	0.360	-	0.43
FEB	0.545	1.41	2.82	2.19	4.38	-	1.56	1.76	3.53	-	0.709	-	0.85
MAR	0.477	1.24	4.05	2.19	6.56	-	2.51	1.76	5.29	-	1.236	-	1.28
ABR	0.326	0.84	4.90	2.19	8.75	-	3.86	1.76	7.05	-	2.153	-	1.70
MAY	0.435	1.13	6.02	2.19	10.94	-	4.92	1.76	8.81	-	2.788	-	2.13
JUN	0.878	2.28	8.30	2.19	13.13	-	4.83	1.76	10.58	-	2.275	-	2.55
JUL	0.977	2.53	10.83	2.19	15.32	-	4.49	1.76	12.34	-	1.505	-	2.98
AGO	1.120	2.90	13.74	2.19	17.51	-	3.77	1.76	14.10	-	0.365	-	3.41
SEP	0.931	2.41	16.15	2.19	19.69	-	3.55	1.76	15.86	-	0.285	-	3.83
OCT	1.556	4.03	20.18	2.19	21.88	-	1.70	1.76	17.63	-	2.555	-	4.26
NOV	1.442	3.74	23.92	2.19	24.07	-	0.15	1.76	19.39	-	4.529	-	4.68
DIC	0.903	2.34	26.26	2.19	26.26	-	-	1.76	21.15	-	5.108	-	5.11

Verificando el balance hídrico del subsistema, con una demanda constante de 0,68 m3/seg.

Gráfico 4.4 Balance hídrico del subsistema El picacho



De acuerdo al gráfico anterior se determina que el reservorio debe tener una capacidad de operación aproximada de 2.70 Hm3 (8.81 – 6.02). (DATO QUE DEBERA SER CORROBORADO DE ACUERDO AL DISEÑO)

Volumen muerto

Consiste en el volumen de sedimentos que se depositan en el reservorio durante la vida útil del proyecto, los sólidos de arrastre aportados mayoritariamente corresponden a las partículas de granulometría que pasan la malla 200, pero también existe un porcentaje de sólidos en suspensión que pasan a integrar el volumen muerto. Generalmente, la mayor cantidad de material de arrastre que se sedimentará en el reservorio se produce cuando hay mayores precipitaciones y, por lo tanto, mayores caudales; sin embargo, no siempre existe una relación directa entre caudal y material de arrastre, puesto que su cantidad varía por la calidad del suelo, el recubrimiento vegetal, la pendiente de los cauces y sus cuencas, la presencia puntual o permanente de los fenómenos naturales que generan la erosión del suelo. Al existir múltiples factores que no permanecen en el tiempo, es necesario tomar datos de campo por al menos diez años para aplicar una metodología de cálculo que arroje resultados ajustados a la realidad, esos datos deberían ser utilizados en un proceso de integración que responde a la siguiente ecuación:

$$\text{Ecuación 4.2} \quad SSA = \int_0^{t_0} Cs * Q * y * dt$$

Dónde: SSA Sedimentos en suspensión aportados (unidades de peso)
Cs Concentración en porcentaje
Q Caudal
Y Peso específico

En el presente diseño se aplicará una metodología de cálculo simplificada, basada en la determinación de los sólidos en suspensión y sólidos sedimentables mediante ensayos de laboratorio del agua tomada en el sitio de las vertientes en presencia de lluvia. Por tanto, se aplica la siguiente ecuación y metodología:

$$\text{Ecuación 4.3} \quad SAT = SSA + SAA$$

Dónde: SAT Sedimentos aportados totales
SSA Sólidos en suspensión aportados
SAA Sólidos de arrastre aportados

Generalmente se asume la cantidad de SSA entre el 20% y el 30 % de SAA, para este estudio se recomienda el 30 % por ser más desfavorable.

Cuadro 4.6 Cálculo del volumen muerto del reservorio

	SIMBOLO	RESULTADO	UNIDAD	ECUACIÓN
Área de la cuenca	A	73.00	Km2	
Vida útil del embalse	Vu	50.00	años	
Capacidad del embalse	Ve	3,000,000.00	m3	
Peso específico de los sedimentos sumergidos	Ys	2.15	Ton/m3	
Caudal medio anual	Qma	0.682	m3/seg	
Producción anual de agua en la cuenca	Va	21,507,552.00	m3	Va= Qma*86400*365
Promedio de sólidos de arrastre aportados	SAA	1,232.86	ml/m3	Ensayos laboratorio
Sólidos en suspensión aportados	SSA	369.86	ml/m3	SSA=0.30*SAA
Sólidos aportados totales	SAT	1,602.72	ml/m3	SAT=SSA+SST
Volumen anual de solidos aportados	Vsat	34,470.54	m3	Vsat=(SAT*Va)/1000000
Factor de entrega a la cuenca - SCS USA	Fe	0.35	%	Fe=0.556*A^-0.11
Factor de entrega a la cuenca - Vanoni	Fe	0.27	%	Fe=0.47*A^-0.125
Factor de entrega asumido	Fe	0.32	%	
Volumen de sedimentos que llega al reservorio	Vstc	11,030.57	m3	Vstc=Vsat*Fe
Coefficiente de retención	Cr	1.00	%	Asumido, más desfavorable
Volumen total de sedimentos o volumen muerto	Vm	551,528.65	m3	Vm=Vstc*Cr*Vu

El volumen muerto del reservorio sería de 0.55 Hm3.

Borde libre y capacidad de control adicional

El borde libre del reservorio es la distancia vertical entre la corona de la presa y la altura máxima del agua en el vertedero de excesos, evita que el agua pase sobre la corona de la presa por acción o efecto del oleaje producido por el del viento, **los sismos (por lo que deberán ser considerados en el análisis del presente diseño)**, los asentamientos de la presa. El cálculo del Borde Libre se calcula por varios métodos, sin embargo, el más sencillo de ellos consiste en utilizar la longitud más grande medida desde el punto más alejado del vaso de almacenamiento del embalse hasta la cortina; a esta longitud se le conoce como Fetch. El Fetch, se puede conocer por medio de la curva de nivel en la cual se ubica la elevación del agua al NAME y con ello se localiza directamente el punto más alejado hasta el eje de la cortina. Conociendo el Fetch se recurre a la tabla proporcionada por el Buró de Reclamación de los Estados Unidos (USBR), que se muestra a continuación, en la cual consta el borde libre normal y el mínimo. Para valores del Fetch, que estén fuera de los mencionados, se dibujan los datos propuestos y con ello se puede interpolar para conocer el dato necesario. Otra forma de verificar que el Borde Libre sea suficiente, es revisar como factor de seguridad que el mismo no sea menor que el 3% de la altura de la presa.

Cuadro 4.7 Valores del Borde Libre en relación al Fetch

FETCH (Km)	BORDE LIBRE NORMAL (m)	BORDE LIBRE MINIMO (m)
Menor de 1.609344	1.2192	0.9144
1.609344	1.5240	1.2192
4.02336	1.8288	1.5240
8.04672	2.4384	1.8288
16.09344	3.0480	2.1336

El Fetch de los embalses que estudiamos es menor de 1.609 Km, por lo que según la tabla anterior correspondería un Borde Libre de 0.9144 m, adoptaremos un borde libre de 1,00 m.

Habiendo calculado el Borde Libre, se puede determinar que la capacidad adicional de operación del reservorio es de 0.103 Hm3 (10.3 Ha x 1.00 m x 0.01).

Por tanto:

CAPACIDAD TOTAL DEL RESERVORIO

La capacidad total del reservorio es la siguiente suma:

Volumen muerto	0.55 Hm3
Capacidad de operación	2.70 Hm3
Capacidad de operación adicional	0.10 Hm3
CAPACIDAD TOTAL	3.35 Hm3

NOTA:

Todos estos datos son supuestos necesarios para el presente diseño y construcción de las obras a ejecutar, estos deberán ser revisados y respaldados por los trabajos realizados por el oferente ganador de la licitación, de acuerdo a trabajos de topografía, geología, geotecnia, geofísica, diseños estructurales y demás necesarios para la correcta ejecución de las diferentes obras a realizar.

V. DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS PARA REVISAR Y SUPERVISAR LOS DISEÑOS:

1. La empresa Supervisora contratada para el proyecto revisara y dará instrucciones para realizar los ajustes necesarios a los diseños propuestos por el oferente a quien se adjudique el contrato para la construcción de las diferentes obras para cumplir los objetivos del proyecto, **para que posteriormente la AMDC pueda dar la orden de inicio al proyecto y llevar a cabo la ejecución las actividades consideradas.**
2. La supervisión contratada por la AMDC revisará el informe presentado por el oferente a quien se adjudique la construcción de las obras, además revisará:
 - Presupuesto
 - Especificaciones Técnicas
 - Cronograma de ejecución de Actividades
 - Memorias de Cálculo de los Diseños Propuestos
 - Toda la información requerida para que las obras se realicen cumpliendo los estándares necesarios y así cumplir los objetivos del proyecto
3. Para que la supervisión contratada dé el visto bueno al diseño propuesto por el contratista ganador de la licitación (habiendo realizado el contratista todos los ajustes solicitados por la supervisión), el contratista no podrá modificar el presupuesto ofertado en más del 2%.
4. la supervisión contratada para el proyecto tendrá sesenta (60) días calendario para revisar y el diseño propuesto por el oferente a quien se adjudique la construcción de las obras.
5. Se aclara que, en el caso de un Consorcio con una empresa consultora para el diseño, esta no podrá participar en el proceso de consultoría para la contratación de la supervisión del proyecto **(No podrá ser la misma empresa que revise el diseño).**

Propósito de la Revisión y Supervisión de las Obras

Representar a la Municipalidad del Distrito Central (AMDC) durante el proceso de las diferentes etapas del proyecto, revisando los diseños presentados por el oferente a quien se adjudique el contrato, para dar un visto bueno y la AMDC pueda brindar la orden de inicio al contratista. Posteriormente supervisando y asegurando el control técnico-administrativo de los trabajos que ejecute el contratista de las obras, para lo cual, será responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de las mismas y del efectivo cumplimiento del contrato de obra adjudicado.

Objetivo(s) de la Revisión de los diseños y la Supervisión de las Obras

El objetivo de la Revisión y Supervisión de las obras es asistir de forma técnica y especializada a la AMDC, durante el proceso de ejecución de las mismas, a fin de asegurar la correcta ejecución de las obras, atendiendo a cabalidad las especificaciones técnicas y demás normativas aplicables, así como en la aplicación de las mejores prácticas constructivas y elevados estándares de calidad que aseguren una eficiente y adecuada operación y funcionalidad de la obra que sea ejecutada.

Para alcanzar el objetivo planteado, la empresa consultora deberá revisar el diseño propuesto por el contratista, para su posterior construcción verificando que se cumplan los objetivos del contrato, con diseños adecuados para alcanzar los mismos, asegurando que el diseño entregado cubra los requisitos técnicos necesarios previo a la ejecución de las obras.

En el caso que, luego de la revisión se considere necesario un ajuste, deberá informarse a las autoridades de la AMDC, así como al contratista encargado para que este realice a cuenta propia los ajustes necesarios al diseño propuesto.

Se requiere contar de amplia experiencia en la supervisión de este tipo de obras. Será responsable de revisar toda la documentación existente del proyecto, así como, de realizar de forma expedita cualquier observación sobre el diseño, modificación o diseño adicional que sea requerido, para que el contratista lo incluya.

Asimismo, como parte de sus actividades deberá realizar la supervisión y asegurar el control permanente de las Obras, aplicando acciones de monitoreo constante e informando permanentemente sobre los avances, obstáculos o cualquier otra acción que sea requerida en la ejecución de las obras.

VI. TIEMPO DE LOS SERVICIOS

El tiempo requerido para la **revisión del diseño será de hasta sesenta (60) días calendario.**

El tiempo para la **supervisión del proyecto será de hasta trescientos setenta y cinco (375) días calendario.**

Siendo un total para la ejecución de los servicios de hasta **cuatrocientos treinta y cinco (435) días calendario.**

Nota: si el oferente a quien se adjudique la construcción presenta un periodo inferior al tiempo establecido para la ejecución del proyecto, el tiempo de la supervisión será ajustado a este.

VII. OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA REVISION Y SUPERVISIÓN

A través de la contratación de estos servicios para la revisión del diseño y supervisión de las obras, se pretende alcanzar los siguientes objetivos específicos:

1. A través del proceso de revisión del diseño, reducir el nivel de incertidumbre y lograr ejecutar las obras en el tiempo y costo de contrato, así como eliminar, en la medida de lo posible, órdenes

de cambio por error u omisión del diseño propuesto por el oferente a quien se le adjudique el contrato.

2. Asistir y asesorar a la AMDC y la Dirección de Control y Seguimiento de forma permanente y especializada, sobre los procesos de ejecución de las obras contratadas.
3. Asegurar a la AMDC la aplicación de mecanismos de control y verificación permanente de todos los procesos constructivos, haciendo hincapié en el cumplimiento de las especificaciones técnicas y cláusulas contractuales que forman parte del contrato de construcción, debiendo hacer especial énfasis en la calidad, los costos y el logro de la ejecución de las obras dentro del tiempo programado, sin descuidar el correcto cumplimiento con las Normas Medioambientales, Sociales y Relativas a la Salud y la Seguridad Laboral que sean requeridas para este tipo de proyecto.
4. Asegurar a la AMDC la aplicación de elevados estándares de calidad a través de la vigilancia de las técnicas constructivas, del uso de los materiales, las mezclas y demás actividades que sean requeridas para la correcta ejecución de las obras, de manera tal, que también se asegure la correcta funcionalidad y operación final de las obras que sean ejecutadas.
5. Asegurar un adecuado control medioambiental, de riesgos y de la calidad de las obras a construir, en el tiempo establecido para su desarrollo.
6. Asegurar un adecuado control del presupuesto y cantidades de obra.
7. Entregar en tiempo y forma la revisión de los planos y demás documentación técnica con los informes requeridos. Revisión de los planos finales tal como fue construida la obra, a la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC para su verificación y respectiva aprobación final.

VIII. DISEÑOS A REVISAR Y OBRAS A SUPERVISAR

Diseños a Revisar

- Reservorio de agua en el picacho (sitio denominado rancho viejo) para:
 - **Regulación del abastecimiento de agua potable para el subsistema El Picacho**
 - **Reserva de agua para el control de incendios del parque nacional la Tigra**
- Mejoramiento de la línea de conducción de la cuenca de Jiniguare a la represa Concepción

Obras a Supervisar

Luego de haberse superado la etapa de revisión del diseño por parte de la empresa consultora (cuando aplique), la AMDC proporcionara al contratista la respectiva orden de inicio de las obras a ejecutar, se pasará a la etapa de Supervisión de las obras a fin de asegurar la correcta ejecución de las mismas cumpliendo con las especificaciones técnicas y demás normativas aplicables, así como

en la aplicación de las mejores prácticas constructivas y elevados estándares de calidad que aseguren una eficiente y adecuada operación y funcionalidad de la obra que sea ejecutada.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

El alcance del trabajo que el supervisor ejecutará deberá ser compatible con las mejores prácticas técnicas y administrativas utilizadas en proyectos de esta naturaleza e incluirá, pero no se limitará a lo siguiente:

Las actividades preliminares a ser realizadas por el supervisor posterior a la etapa de revisión y ajustes al diseño presentado, se refiere a todos los procesos previos que son necesarios para dar inicio a una obra, principalmente en lo que se refiere a recopilar datos del proyecto, estado actual del mismo; estas actividades deberán ser descritas en detalle por el supervisor, para lo cual, previo al inicio de los trabajos, el supervisor se obliga a dar el visto bueno al diseño propuesto por el contratista.

Cualquier otra actividad relacionada y que contribuya a que la evaluación sea realizada bajo los mejores estándares y con los resultados deseados por la AMDC.

Al efectuar la evaluación requerida, estará obligado a presentar un informe preliminar del estado del proyecto a más tardar quince (15) días calendario después de haber recibido la orden de inicio.

El supervisor deberá incluir o considerar en su oferta el trabajo en tiempo extraordinario realizado por el contratista incluyendo contingencias por invierno y otros, ya que el tiempo de ejecución de los trabajos es considerado en días calendario.

ACTIVIDADES DE SUPERVISION Y DIRECCION TECNICA

El supervisor será responsable junto con el contratista de la calidad de la obra, para lo cual deberá efectuar una supervisión continua y completa de todo el trabajo realizado por el contratista. Es de especial importancia, que debe considerarse que este proyecto tiene múltiples actividades de infraestructura, estructurales (puente), arquitectónicos, eléctricos, instalaciones sanitarias, pluviales, pavimentaciones, etc. control de los gastos y de la supervisión de las obras.

Por lo anterior, la firma supervisora deberá ejecutar, pero no limitarse, a las actividades siguientes:

1. Suministrar una inspección permanente y completa de todo el trabajo ejecutado por el contratista. Alertará al cliente sobre cualquier trabajo mal realizado y dará las posibles correcciones de este y formulará las recomendaciones para no incurrir en futuros errores similares.
2. Tendrá la responsabilidad de permanecer a tiempo completo en el sitio de los proyectos, además deberá contar con inspectores de campo con la suficiente experiencia en este tipo de obras.
3. Inspeccionar los materiales incorporados o que se incorporan al proyecto y realizar las pruebas y ensayos necesarios para controlar su calidad, debiendo rechazar todo material que no cumpla con las especificaciones, preparando informes relativos a esas inspecciones y pruebas. Realizará

pruebas de control a todos los materiales a utilizarse en el proyecto, por lo que las pruebas se harán en tres etapas distintas del proyecto: (1) Antes de la colocación (2) durante su colocación y (3) una vez colocados. De esta manera se tendrá conocimiento del origen de cualquier falla durante todo el proceso de construcción. A este respecto el supervisor deberá llevar un registro de todas las pruebas realizadas y conservar copias del resultado de las mismas. El supervisor deberá disponer de su propio equipo y medios de laboratorio, distintos del contratista.

4. El supervisor realizará pruebas de CBR y de densidades en los sitios del proyecto que se requiera.
5. En relación a las mezclas de concreto hidráulico y asfálticas (si se requieren en el proyecto) deberá realizar las siguientes actividades:
 - Revisión del diseño de las mezclas a ser utilizada por el contratista.
 - Control del laboratorio en planta de los agregados a ser utilizados en la producción de las mezclas.
 - Control del laboratorio en planta de la mezcla producida por el contratista.
 - Control del laboratorio en campo de la mezcla colocada por el contratista en los trabajos realizados.
6. El supervisor deberá llevar un seguimiento del contrato de construcción y demás documentos contractuales, conociendo al detalle las obligaciones legales del contratista.
7. Se debe realizar una evaluación periódica de las especificaciones técnicas que debe cumplir el contratista y de los diseños geométricos, estructurales, sanitarios, pluviales, eléctricos, etc. Proporcionar al contratante cualquier recomendación en cuanto a la modificación de las mismas, para futuros proyectos de naturaleza semejante, asimismo, para realizar las correcciones que fuesen necesarias durante la ejecución del proyecto.
8. El supervisor deberá evaluar permanentemente al personal asignado al proyecto tanto del contratista como el propio, para proceder a reemplazar o solicitar al contratista la sustitución de cualquier persona que no cumpla satisfactoriamente con la labor encomendada.
9. El supervisor deberá exigir al contratista un libro de bitácora aprobado por el reglamento del Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras.
10. Verificará diariamente el adecuado funcionamiento del equipo del contratista en el proyecto y de la calidad de los operadores, teniendo la facultad de reemplazar la máquina o el operador de la misma. Deberá comunicar al cliente, de darse el caso que el constructor no mantenga un buen ritmo de trabajo, que pudiera retrasar la oportuna culminación de las obras, y además deberá hacer las recomendaciones necesarias para corregir esta situación.
11. Control de las cantidades de obra ejecutada por el contratista: revisará las cantidades de obra del contrato versus las cantidades reales ejecutadas chequeando de no exceder el monto de inversión previsto para el total del proyecto y que este no sea mayor al 2% del valor revisado.

12. Revisión y aprobación de estimaciones, para lo cual deberá calcular todas las cantidades de obra para efectuar los pagos, mismos que serán aprobados por el contratante. Efectuar minuciosos exámenes periódicos de las cantidades de obra restantes, a fin actualizar las estimaciones que afectan el trabajo faltante.
13. El supervisor verificará que el contratista coloque a su costo un rótulo informativo, según los formatos proporcionados por el contratante y en el lugar que este indique.
14. Vigilancia del cumplimiento de las medidas de seguridad: el supervisor velará que el contratista mantenga por su cuenta señales permanentes tanto de día como de noche para indicar cualquier peligro o dificultad al tránsito peatonal o vehicular. Estas señales serán aprobadas por el contratante y deberán tener las dimensiones preestablecidas.
15. Cubrir con la prontitud del caso, todas las solicitudes de información requeridas por la Municipalidad.
16. Revisar y hacer recomendaciones a la Municipalidad relacionadas con posibles reclamos de parte del contratista, para prórrogas del plazo del contrato, pagos por trabajo adicional y otros similares.
17. Llevar un registro de las condiciones ambientales y estado del tiempo en la zona de trabajo, para posibles reclamos de los contratistas sobre el plazo de ejecución de la obra.
18. Vigilar que el contratista mantenga un sistema de seguridad eficiente para el personal involucrado en la construcción del proyecto.
19. Llevar un álbum fotográfico del historial constructivo del proyecto.
20. Elaborar un programa para el mantenimiento de las obras a medida que la construcción de cada elemento del proyecto vaya completándose, con recomendaciones sobre los aspectos referentes a considerar por los responsables de dicho mantenimiento; estas recomendaciones se incluirán en el informe final.
21. Hacer la inspección final del proyecto o de cada sección del mismo, certificar en cuanto a su terminación y hacer las recomendaciones para la aceptación preliminar del trabajo terminado, en el caso que fuera necesaria la recepción parcial del proyecto.
22. Calcular y certificar las cantidades finales de la obra ejecutada por el contratista.
23. Supervisión de la metodología de trabajo propuesta por el contratista para la realización de todas las tareas, proponiendo alternativas si las hubiera para la mejora de la ejecución de los procesos.

24. Deberá revisar y hacer cumplir al contratista con todas las medidas socio ambientales establecidas en la licencia ambiental y de las especificaciones técnicas del documento base de la licitación referente a esta actividad.
25. Elaboración de informes de avance mensual indicando problemas y soluciones propuestos.
26. Elaboración de reporte final de los trabajos y planos finales de lo construido: el supervisor preparará el informe final que cubra todas las fases del proyecto bajo los términos de este contrato para someterlo a la consideración y aprobación del contratante. Este informe reflejará todas las operaciones de ingeniería, rediseño y construcción, también incluirá una recapitulación de la forma y cantidad de los fondos que hayan sido invertidos, de acuerdo con los términos del contrato, manual de operaciones y los planos finales de lo construido, el juego de plano deberá coincidir como mínimo al juego de planos originales, sin menos cabo de agregar otros planos que a juicio del supervisor y/o del contratante sean necesarios.

CONDICIONES ESPECIALES:

a. Responsabilidad del supervisor:

1. El supervisor además ejecutará sus operaciones con la debida diligencia en el desarrollo del proyecto y mantendrá relaciones satisfactorias con otros grupos, contratistas y sub-contratistas que ejecuten trabajos en las diversas áreas del proyecto.
2. Es además convenido que el supervisor, en la prestación de los servicios motivo del contrato, actuará de acuerdo al mejor interés de la Alcaldía Municipal del Distrito Central durante el trabajo de construcción y su comportamiento será guiado por normas generalmente aceptadas de conducta profesional, cualquier acto del supervisor que afecte los intereses de la Municipalidad podrá ser sancionado con multas equivalentes al costo que se incurra por dicha afectación y de acuerdo al tipo de error la Municipalidad podrá rescindir el contrato como lo especifica los Criterios Generales del Contrato.
3. El supervisor no podrá emplear servicios de profesionales y técnicos que estén trabajando en oficinas públicas o entidades autónomas.
4. Se conviene que el supervisor no asignará, pignorará, transferirá, sub-contratará, cederá sus derechos a recibir pagos, ni efectuará transacciones sobre el contrato o cualquier parte del mismo, así como derechos, reclamos y obligaciones del supervisor derivados del contrato, a menos que tenga el consentimiento por escrito de la Municipalidad, no pudiendo ser en todo caso la suma de todos los sub-contratos mayor de treinta por ciento (30%) del contrato principal.
5. El supervisor no podrá retener por más de diez (10) días calendario la documentación referente al pago de valuaciones mensuales de obras y reconocimiento de mayores costos reclamados o solicitados por el constructor de las obras (cuando corresponda) y deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el contrato y será responsable ante el mismo contratista por el monto de los valores reclamados en ese concepto si por su culpa, negligencia u otras causas a ellos imputables, la Municipalidad no toma

en consideración la solicitud del contratista.

6. El supervisor deberá revisar y firmar las Valuaciones Mensuales de Obras del contratista, dentro de un plazo máximo de diez (10) días calendario contados a partir de la fecha de su presentación, sino lo hiciera así dentro del mismo plazo, deberá informar por escrito a la AMDC, dando las razones de su actitud y dejando constancia de la fecha en que procederá a firmar dicho documento de pago o exponiendo los requisitos que el contratista debe cumplir previamente para proceder con el trámite señalado.
7. El supervisor tendrá la responsabilidad de la supervisión de todo el trabajo en conexión con éste proyecto, de acuerdo con los planos, especificaciones y documentos del mismo, previamente aprobados ellos. En cualquier otro caso no cubierto por los documentos aprobados, el supervisor se adherirá a las normas de ingeniería generalmente aceptadas utilizadas en proyectos similares.
8. El supervisor acuerda que todos los bienes no fungibles con valor superior a cien lempiras (L. 100.00) adquiridos con fondos del proyecto pasarán a ser propiedad de la Municipalidad a la terminación del contrato, sin perjuicios a efectuar transferencias parciales al finalizar físicamente cualquier sección del proyecto. En caso que estos bienes no se devuelvan a la Municipalidad, estos serán pagados por el supervisor al valor del costo, tomando en cuenta la depreciación que para tal efecto tienen establecidos los reglamentos del Ministerio de Finanzas. Los bienes con valor menor o igual a L. 100.00, no estarán sujetos a devolución.
9. A fin de coordinar y discutir criterios y establecer si los trabajos se están ejecutando de acuerdo con lo establecido en estos términos de referencia, el supervisor se compromete a convocar a reuniones de trabajo al menos una vez al mes o como fuere necesario o bien, cuando la Municipalidad lo ordene. A dichas reuniones asistirán el coordinador del proyecto, los representantes que la Municipalidad designe; el supervisor mismo y por parte del contratista sus representantes respectivos. Durante estas reuniones el supervisor presentará a la AMDC una evaluación descriptiva y gráfica del avance de los trabajos y su relación con el programa de trabajo aprobado. Se discutirán, además, problemas que se hayan presentado en la realización de los trabajos y si ellos hubieron causado alguna demora, solicitará al contratista el respectivo ajuste del programa de trabajo para su posterior revisión y en su caso aprobación. El supervisor a su vez hará una exposición de la forma como se realizarán los trabajos inmediatos y someterá a consideración de la AMDC decisiones técnicas y administrativas de importancia relevante para el buen éxito y finalización del proyecto en el tiempo programado.
10. El supervisor apoyará con logística, vehículos y otros a la AMDC para realizar inspecciones conjuntas en los sitios que se desarrollan los trabajos o para recorrer las áreas que requieran diseños.

b. Información y Servicios:

1. La Alcaldía Municipal del Distrito Central y el coordinador del proyecto proveerán al supervisor de toda la asistencia que sea necesaria para obtener la información existente relacionada con el proyecto, incluyendo informes, fotografías aéreas, evaluaciones, inventarios y cualquier otra documentación que pueda estar disponible y asistirán a los supervisores en obtener tal información de otras dependencias de la alcaldía.

2. Además, la Alcaldía Municipal del Distrito Central se compromete a entregar al supervisor, toda la información técnica de que dispusiese sobre hidrología, meteorología, cartografía y de índole semejante que sea apropiada y útil para la ejecución del proyecto, toda la información obtenida deberá devolverse a la Alcaldía Municipal del Distrito Central una vez finalizado el proyecto.
3. La Alcaldía Municipal del Distrito Central se compromete a ejecutar con la debida diligencia, la revisión, aprobación, aceptación y autorización de todas las solicitudes de pago sometidos por el supervisor de conformidad con el modo de pago que se establezca en el contrato.
4. La Alcaldía Municipal del Distrito Central a través de la Unidad o Dirección correspondiente, nombrará un ingeniero coordinador, que será el enlace entre esa dependencia y el supervisor por intermedio del cual se canalizarán las relaciones entre ambas partes, en lo relacionado con el proyecto en general.
5. La Alcaldía Municipal del Distrito Central a través de la Unidad o Dirección correspondiente, supervisará el cumplimiento de las obligaciones del supervisor con el objeto de proteger los intereses de la Alcaldía Municipal del Distrito Central. Con tal propósito, el representante de la Alcaldía Municipal del Distrito Central llevará a cabo, entre otras, las siguientes tareas:
 - Verificar el cumplimiento de las actividades que corresponden al supervisor bajo este contrato, para comprobar que sean ejecutadas con eficiencia razonable.
 - Verificar que el trabajo sea llevado a cabo por el personal apropiado y que se sigan buenas prácticas de ingeniería.

IX. INFORMES:

El supervisor deberá presentar a la Alcaldía Municipal del Distrito Central a través de la Dirección de Control y Seguimiento en original y dos copias, los siguientes informes:

1. INFORME DE AVANCE DE LA REVISION DEL DISEÑO PROPUESTO POR EL OFERENTE A QUIEN SE ADJUDIQUE EL CONTRATO

El supervisor deberá **presentar un informe de avance en los primeros treinta (30) días calendario** después de iniciado el periodo de revisión del diseño propuesto por el oferente, con el detalle apropiado de las actividades realizadas, informando los hallazgos detectados y las observaciones realizadas al diseño, señalando las recomendaciones al diseño.

2. INFORME FINAL DE LA REVISION DEL DISEÑO PROPUESTO POR EL OFERENTE A QUIEN SE ADJUDIQUE EL CONTRATO

El supervisor tendrá un tiempo de hasta sesenta (60) días calendario para presentar el informe final después de iniciado el periodo de revisión del diseño propuesto por el oferente, con el detalle apropiado de las actividades realizadas, informando los hallazgos detectados y las observaciones realizadas al diseño, señalando las recomendaciones al mismo.

En este informe el supervisor indicara todos los ajustes realizados al diseño, para que este sea el diseño final con el que se construirán las obras, por lo que deberá llevar su visto bueno para que la AMDC pueda brindar la orden de inicio al contratista y llevar a ejecución las actividades definidas y definitivas.

Es importante mencionar que una vez que la supervisión entregue a la AMDC el informe final de la revisión del diseño, la responsabilidad de dicho diseño final será del oferente a quien se le adjudique el contrato, ya que este será quien realice los ajustes requeridos.

3. INFORMES PERIODICOS

El supervisor deberá presentar informes mensuales (o coincidiendo con las estimaciones del contratista), con el detalle apropiado de las actividades realizadas y ejecutadas a la fecha, informando lo necesario a la AMDC sobre observaciones y recomendaciones a la fecha de la ejecución del proyecto.

4. INFORME FINAL

El supervisor preparará un informe final que cubra todas las fases del proyecto (revisión del diseño y supervisión de la construcción de la obra) bajo los términos de este contrato para someterlo a la consideración y aprobación de la Alcaldía Municipal del Distrito Central. El informe deberá reflejar en detalle cada una de las actividades de obra ejecutada por el contratista, y las recomendaciones pertinentes relacionadas con los aspectos técnicos y financieros.

La Alcaldía Municipal del Distrito Central a través de la Dirección de Control y Seguimiento, le indicará al supervisor cual es la información mínima que deberá incluir en cada informe.

El supervisor deberá presentar el informe final a la Alcaldía Municipal del Distrito Central a través de la Unidad o Dirección Correspondiente, un original y dos copias y en CD a los quince (15) días de haber finalizados los trabajos.

Todos los informes deben presentarse en: un original y dos copias y en CD.

X. FORMA DE PAGO

Al consultor se realizarán los siguientes pagos:

Forma de Pago:

Los pagos se harán en moneda nacional: Lempiras.

- Pago por el informe final de la revisión del diseño: diez por ciento (10%) del valor del contrato contra entrega y aprobación del **INFORME FINAL DE LA REVISION DEL DISEÑO PROPUESTO POR EL OFERENTE A QUIEN SE ADJUDIQUE EL CONTRATO.**
- Pagos Periódicos: Doce pagos correspondientes al siete por ciento (7%) del valor del contrato contra entrega y aprobación de los informes mensuales o acorde con las estimaciones del contratista
- Pago Final: Seis por ciento (6%) del valor del contrato contra entrega y aprobación del **Informe Final** por parte de las autoridades de la AMDC.

Reteniéndose en cada pago el 12.5% sobre el valor de los honorarios o utilidad por deducción por ley del ISR, al menos que presenten los comprobantes de haber realizado los pagos a cuenta, y el 10% sobre el valor de los honorarios o utilidad por concepto de garantía adicional de cumplimiento de contrato, devolviéndose el valor de este último al obtener el finiquito.

XI. PERSONAL TÉCNICO CLAVE MÍNIMO:

1. Gerente del Proyecto, tiempo parcial.
2. Ingeniero Residente, Ingeniero Civil, tiempo completo
3. Ingeniero Asistente, Ingeniero Civil, tiempo completo
4. Ingeniero Especialista en Estructuras, tiempo parcial
5. Ingeniero Especialista en Geotecnia, tiempo parcial
6. Ingeniero especialista en Hidrología/Hidráulica, tiempo parcial
7. Ingeniero Especialista en Costos, tiempo parcial
8. Ingeniero Ambiental, tiempo parcial
9. Ingeniero Especialista en Geología, tiempo parcial

Sección VIII.
Criterios de evaluación

De acuerdo al Artículo 61 de la Ley de Contratación del Estado el procedimiento de Evaluación se hará de la siguiente manera:

- El resultado de la evaluación de las propuestas técnicas, con consideración o no de costos, según dispongan los citados términos de referencia, decidirá el orden de mérito de las mismas; el resultado de esta evaluación deberá ser comunicado a los participantes en el plazo que al efecto se disponga.
- El proponente mejor calificado será invitado a negociar el contrato. Si no hubiera acuerdo se invitará a negociar al segundo mejor calificado y así sucesivamente, hasta obtener un resultado satisfactorio, sin perjuicio de declarar fracasado el procedimiento si hubiera mérito para ello.
- La calificación mínima para aprobar la evaluación técnica es de 75 %

Las ofertas deberán ser evaluadas teniendo en cuenta, por lo menos, los factores considerados obligatorios que se indican a continuación:

No.	CRITERIO Y SUBCRITERIO	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Fotocopia autenticada del Poder de Representación debidamente inscrito en el Registro Mercantil correspondiente que acredite su capacidad para la participación de esta clase de actos y para la suscripción de los documentos que los mismos se deriven.		
2	Declaración Jurada autenticada por Notario Público tanto del Representante Legal como de la Firma Consultora de no estar comprendido en ninguna de las inhabilidades a que se refieren los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado.		
3	Fotocopia Autenticada del Testimonio de la Escritura Pública de Constitución Social de la Empresa y sus reformas si las hubiere debidamente inscrita en el Registro Mercantil correspondiente		
No.	CRITERIO Y SUBCRITERIO	SUB-PUNTAJE	PUNTAJE MAXIMO
I	I. Experiencia Especifica de la Firma Consultora		10
I.1	Haber prestado servicios de estudios, diseños o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a lps. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo y que cada uno de los contratos sea mayor de L. 15,000,000.00		
a)	Servicios de estudios, diseños o supervisión en dos (2) obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que	10	

	pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.		
b)	Servicios de estudios, diseños o supervisión en un (1) obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	6	
c)	No ha prestado servicios de estudios, diseños o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	0	
II	II. Lógica de la Metodología y plan de trabajo		30
II.1	II.1 Enfoque técnico y metodología		
a)	Detalle completo: La propuesta metodológica presenta y desarrolla en forma detallada los métodos y técnicas que empleará en la elaboración de los estudios y diseños. Demuestra en la metodología un entendimiento sólido y comprensivo que especifica el alcance de los estudios y diseños, define por cada objetivo específico los productos y resultados a cumplir, así como la metodología de elaboración de los estudios y diseños en base a las normas y procedimientos certificados en ISO con su respectivo indicador de comprobación.	20	
b)	Detalle incompleto: En la metodología presentada se enlistan las etapas, las actividades, las tareas requeridas, se dice cuáles técnicas se emplearán, indica los productos a obtener y los responsables. Presenta una metodología incompleta en base a las normas y procedimientos ISO.	10	
c)	Poco detalle: La metodología presentada únicamente enumera las etapas, las actividades, las tareas requeridas, pero no explica claramente la forma en que se realizarán, los métodos y técnicas por emplear y no incluye responsables, requerimientos y objetivos, no presenta propuestas o comentarios para el mejor cumplimiento de los objetivos del proyecto.	5	
d)	Detalle insuficiente: La metodología presentada está incompleta, no está ajustada a los requerimientos del proyecto, es presentada con desorden o con inconsistencias, y en particular no concuerda con el cronograma de trabajo.	0	
II.2	II.2 Plan de trabajo		
a)	Plan de trabajo y Cronograma de actividades completo: Plan de trabajo que define el rol y las responsabilidades de cada miembro del equipo técnico que presenta en su organigrama y define claramente la secuencia de ejecución de las diferentes etapas de la formulación de los estudios y diseños y factores críticos de cada	10	

	actividad. Presenta un cronograma de actividades calendarizado en Project MS, detallando sus respectivos responsables, recursos y productos entregables definiendo una ruta crítica y holgura de tiempos.		
b)	Plan de trabajo y Cronograma de actividades incompleto: Plan de trabajo que no define el rol y las responsabilidades de cada miembro del equipo técnico que presenta en su organigrama y secuencia de ejecución de las etapas de la formulación de los estudios y diseños no tiene orden lógico ni determina los factores críticos. Presenta un cronograma de actividades calendarizado en Excel sin detallar los responsables, recursos y productos entregables y no define una ruta crítica y holgura de tiempos.	5	
c)	Plan de trabajo y Cronograma de actividades con poco detalle: Se presentan únicamente etapas, actividades y/o tareas, así como recursos en forma global, sin que estén asignados en forma explícita a cada una de las etapas, actividades y/o tareas, y sin establecer una secuencia lógica de la ejecución de las actividades.	3	
d)	Plan de trabajo sin Cronograma de actividades: Plan de trabajo sin detalle de responsabilidades en las actividades programadas y no presenta un cronograma de actividades para el estudio y diseño.	0	
III.	Calificación del Personal Profesional Clave:		60
III.1	Gerente del Proyecto		9
	Educación: Ingeniero Civil, Solvente con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH). Presentar la constancia original de Solvencia del CICH.	obligatorio	
	Experiencia General: Ingeniero Civil, con experiencia en el ejercicio profesional a partir de la obtención del título de Ingeniero Civil (Presentar copia del título de Ingeniero Civil ambos lados donde se puedan verificar los sellos correspondientes).	4.5	
a)	Si tiene más de quince (15) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil.	4.5	
b)	Si tiene entre diez (10) y quince (15) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil.	2	
c)	Si tiene menos de diez (10) años de ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil.	0	
	Experiencia Específica: haber participado en estudio, diseño y/o Supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	4.5	
a)	Haber participado en tres (3) o más estudios, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o	4.5	

	mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.		
b)	Haber participado en dos (2) estudios, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo	2	
c)	No ha participado en estudios, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	0	
III.2	Ingeniero Residente		9
	Educación: Ingeniero Civil Colegiado, Solvente con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH). Presentar la constancia original de Solvencia del CICH.	obligatorio	
	Experiencia General: Ingeniero Civil con experiencia en el ejercicio profesional a partir de la obtención del título de Ingeniero Civil. Con grado académico como mínimo maestría en Hidráulica (Presentar copia del título de Ingeniero Civil ambos lados donde se puedan verificar los sellos correspondientes)	4.5	
a)	Si tiene más de doce (12) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil.	4.5	
b)	Si tiene entre diez (10) y doce (12) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil.	2	
c)	Si tiene menos de diez (10) años de ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil.	0	
	Experiencia Específica: haber participado en proyectos de estudio, diseño y/o Supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	4.5	
a)	Haber participado en tres (3) o más proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	4.5	
b)	Haber participado en dos (2) proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	2	

c)	No ha participado en proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000,000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	0	
III.3	Ingeniero Asistente		6
	Educación: Ingeniero Civil Colegiado, Solvente con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH). Presentar la constancia original de Solvencia del CICH.	obligatorio	
	Experiencia General: Ingeniero Civil con experiencia en el ejercicio profesional a partir de la obtención del título de Ingeniero Civil. (Presentar copia del título de Ingeniero Civil ambos lados donde se puedan verificar los sellos correspondientes)	3	
a)	Si tiene más de diez (10) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil.	3	
b)	Si tiene entre seis (6) y diez (10) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil.	1.5	
c)	Si tiene menos de seis (6) años de ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil.	0	
	Experiencia Específica: haber participado en proyectos de estudio, diseño y/o Supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica, que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	3	
a)	Haber participado en tres (3) o más proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica, que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	3	
b)	Haber participado en dos (2) proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica, que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	1.5	
c)	No ha participado en proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica, que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	0	
III.4	Ingeniero Especialista en Estructuras		7
	Educación: Ingeniero Civil Colegiado y Solvente con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH) con grado académico con maestría en Estructuras. Presentar la constancia original de Solvencia del CICH	obligatorio	

	Experiencia General: Ingeniero con experiencia en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil (Presentar copia del título de Ingeniero Civil y copia del título de Maestría en Estructuras ambos lados donde se puedan verificar los sellos correspondientes).	3.5	
a)	Si tiene más de diez (10) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil	3.5	
b)	Si tiene entre cinco (5) y diez (10) años de ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil	2	
c)	Menos de cinco (5) años de ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil	0	
	Experiencia Específica: haber participado en proyectos de estudio, diseño y/o Supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	3.5	
a)	Haber participado en tres (3) o más proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a lps. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	3.5	
b)	Haber participado en dos (2) proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo	2	
c)	No ha participado en proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a lps. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	0	
III.5	Ingeniero Especialista en Geotecnia		7
	Educación: Ingeniero Civil Colegiado y Solvente con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH) con grado académico con maestría en Geotecnia. Presentar la constancia original de Solvencia del CICH	Obligatorio	
	Experiencia General: Ingeniero con experiencia en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil (Presentar copia del título de Ingeniero Civil y copia del título de Maestría en Geotecnia ambos lados donde se puedan verificar los sellos correspondientes)	3.5	
a)	Si tiene más de diez (10) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil	3.5	

b)	Si tiene entre cinco (5) y diez (10) años de ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil.	2	
d)	Menos de cinco (5) años de ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil.	0	
	Experiencia Específica: haber participado en proyectos de estudio, diseño y/o Supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	3.5	
a)	Haber participado en tres (3) o más proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	3.5	
b)	Haber participado en dos (2) proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo	2	
c)	No ha participado en proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a lps. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	0	
III.6	Ingeniero especialista en Hidrología/Hidráulica		7
	Educación: Ingeniero Civil Colegiado y Solvente con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH) con grado académico como mínimo maestría en Hidráulica y conocimientos en sistemas hidrosanitarios e Hidrológicos. Presentar la constancia original de Solvencia del CICH	Obligatorio	
	Experiencia General: Ingeniero con experiencia en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil (Presentar copia del título de Ingeniero Civil y copia del título de Maestría en Hidráulica ambos lados donde se puedan verificar los sellos correspondientes)	3.5	
a)	Si tiene más de diez (10) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero civil	3.5	
b)	Si tiene de cinco (5) a diez (10) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil	2	
c)	Menos de cinco (5) años de ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil	0	
	Experiencia Específica: haber participado en proyectos de estudio, diseño y/o Supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto	3.5	

	igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.		
a)	Haber participado en tres (3) o más proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	3.5	
b)	Haber participado en dos (2) o más proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	2	
c)	No ha participado en obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	0	
III.7	Ingeniero Especialista en Costos		4
	Educación: Ingeniero Civil Colegiado, Solvente con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH). Presentar la constancia original de Solvencia del CICH.	Obligatorio	
	Experiencia General: Ingeniero con experiencia en el ejercicio profesional a partir de la obtención del título de Ingeniero Civil. (Presentar copia del título de Ingeniero Civil ambos lados donde se puedan verificar los sellos correspondientes)	2	
a)	Si tiene más de ocho (8) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil.	2	
b)	Si tiene entre de cuatro (4) y ocho (8) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil.	1	
c)	Si tiene menos de cuatro (4) años de ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil.	0	
	Experiencia Específica: haber participado en proyectos de estudio, diseño y/o Supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	2	
a)	Haber participado en tres (3) o más proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	2	
b)	Haber participado en uno (1) o dos (2) proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de	1	

	represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo		
c)	No ha participado en proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	0	
III.8	Ingeniero Ambiental		4
	Educación: Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil Colegiado y Solvente con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH) con grado académico como mínimo maestría Ambiental, Presentar la constancia original de Solvencia del CICH y estar Registrado en el banco de consultores de la secretaría "Mi Ambiente" (Ingeniero ambiental o Civil).	Obligatorio	
	Experiencia General: Ingeniero con experiencia en elaboración de estudios ambientales en proyectos de ingeniería de Parques recreacionales, Edificaciones y saneamiento.		
a)	Si tiene más de diez (10) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Ambiental o su maestría.	2	
b)	Si tiene de cinco (5) a diez (10) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Ambiental o su maestría.	1	
c)	Menos de cinco (5) años de ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Ambiental o su maestría.	0	
	Experiencia Específica: haber participado en obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	2	
a)	Haber participado en Cinco (5) o más obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	2	
b)	Haber participado de uno (1) a cuatro (4) obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo	1	
c)	No ha participado en obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a Lps. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de	0	

	líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.		
III.9	Ingeniero Especialista en Geología		7
	Educación: Ingeniero Civil Colegiado y Solvente con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH) con grado académico como mínimo maestría en Geología. Presentar la constancia original de Solvencia del CICH	Obligatorio	
	Experiencia General: Ingeniero con experiencia en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil (Presentar copia del título de Ingeniero Civil y copia del título de Maestría en Geología ambos lados donde se puedan verificar los sellos correspondientes)	3.5	
a)	Si tiene más de diez (10) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil	3.5	
b)	Si tiene entre cinco (5) y diez (10) años de ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil.	2	
d)	Menos de cinco (5) años de ejercicio profesional a partir de la obtención del Título Profesional de Ingeniero Civil.	0	
	Experiencia Específica: haber participado en proyectos de estudio, diseño y/o Supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	3.5	
a)	Haber participado en tres (3) o más proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a Lps. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	3.5	
b)	Haber participado en uno (1) o dos (2) proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a L. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo	2	
c)	No ha participado en proyectos de estudio, diseño y/o supervisión de obras de almacenamiento de agua y obras de represamientos para energía eléctrica con un monto igual o mayor a Lps. 100,000, 000.00. que pueden incluir tuberías de líneas de conducción, redes de distribución y sistemas de bombeo.	0	
	La calificación mínima para aprobar la evaluación técnica es de 80 PUNTOS		100

El proyecto objeto de este concurso será adjudicado únicamente al oferente que reúna todos los requisitos contemplados en los Criterios de Evaluación descritos en esta sección.

Para cada uno de estos factores se establecerá en forma detallada el puntaje que se otorgará a cada oferente. Si no se alcanza el puntaje mínimo, ello será causal de descalificación.

Se deberá obtener el puntaje mínimo de 80 en la evaluación técnica, en la forma arriba establecida y que cumpla con los demás requisitos.

En el caso que la oferta elegida no cumpla con los requisitos establecidos en el párrafo inmediato superior, se seguirá el procedimiento establecido en los pliegos del concurso.

En el caso que exista empate en la puntuación obtenida entre dos o más oferentes, se dará prioridad o se adjudicará al que no tiene contratos con la AMDC, y si ambos tienen contratos con la AMDC, se priorizará al oferente que la suma de los montos de los contratos sea menor, siempre y cuando su clasificación lo permita, caso contrario se le dará al que cumpla con la clasificación.

Previo a la firma del Contrato, el oferente cuya oferta sea adjudicada, deberá presentar la Constancia vigente, emitida por la Procuraduría General de la República, de no tener cuentas pendientes con el Estado, así como la solvencia emitida por el Sistema de Administración de Renta (SAR) anteriormente conocida como la Dirección Ejecutiva de Ingresos (DEI).

Sección IX.

Formularios Tipo

- Formulario número 1: Carta de Presentación de Propuesta (Sobre 1)
- Formulario número 2: Detalle del personal asignado al servicio (Sobre 1)
- Formulario número 3: Currículum Vitae del personal asignado al servicio (Sobre 1)
- Formulario número 4: Costo Total del Servicio (Sobre 2)
- Formulario número 5: Detalles de Costos (Sobre 2)
- Formulario número 6: Garantía de cumplimiento de contrato.

Formulario No. 1

Carta de Presentación de Propuesta (Sobre "1")

El Proponente deberá llenar este formulario según las instrucciones abajo indicadas.

No se permitirán alteraciones ni se aceptarán sustituciones

Señores

**Alcaldía Municipal del Distrito Central
Tegucigalpa, Honduras, C.A.**

De nuestra mayor consideración:

En atención a vuestra invitación de fecha.....para presentar propuesta técnica y económica para el concurso de la referencia, la firma.....

Que representamos, tiene a bien presentar su propuesta en los términos siguientes. Nosotros, los suscritos, declaramos que:

1. Hemos examinado y no tenemos reservas a los Documentos de concurso, sus aclaraciones y enmiendas y estamos de acuerdo con todas las condiciones establecidas en ellos (***indicar el número y fecha de cada aclaración o enmienda, si las hubiere***).
2. De conformidad con los Documentos de Concurso y con nuestra propuesta técnica y económica, que presentamos en sobres separados, nos comprometemos a prestar los servicios de consultoría descritos en los términos de referencia.
3. Declaramos la veracidad y exactitud de toda la información proporcionada. Autorizamos, mediante la presente, que cualquier persona natural o jurídica suministre a ustedes toda la información que consideren necesaria para confirmar la veracidad de la misma. En caso de comprobarse cualquier falta a la verdad en la información que presentamos, nos damos por notificados que ustedes tienen el derecho de invalidar nuestra propuesta.

Nuestra propuesta se mantendrá vigente por un período de 90 (noventa) días calendario contados a partir de la fecha límite fijada para la presentación de propuestas, de conformidad con los Documentos del Concurso. Esta propuesta nos obliga y podrá ser aceptada en cualquier momento hasta antes del término de dicho período.

4. En este concurso no participamos en calidad de Proponentes en más de una propuesta.
5. Las siguientes comisiones o gratificaciones han sido pagadas o serán pagadas con respecto al proceso de este concurso o ejecución del Contrato (sino han sido pagadas o no serán pagadas, indicar "ninguna"): (***indicar el nombre completo de quien haya recibido o vaya recibir dicho pago, dirección completa, razones por las cuales cada comisión o donación ha sido pagada o vaya a ser pagada, y el monto y moneda de las mismas***)

6. Entendemos que esta propuesta, junto con su aceptación por escrito que se encuentra incluida en la notificación de adjudicación, constituirá una obligación contractual, hasta la preparación y ejecución del Contrato Formal.
7. Entendemos que el Contratante no está obligado a aceptar la propuesta evaluada como la mejor ni ninguna otra de las Propuestas que reciba.

Con este motivo saludamos a ustedes muy atentamente,

Nombre ***(indicar nombre completo de la persona que firma la propuesta)***

En calidad de ***(indicar la calidad de la persona que firma la propuesta)***

Firma ***(firma de la persona cuyo nombre y calidad aparecen indicadas arriba)***

Debidamente autorizado para firmar la propuesta por y en nombre de ***(indicar nombre completo del Proponente)***

El día..... del mes de..... de..... ***(Indicar fecha de la firma)***

Formulario No. 2

Detalle del personal asignado al servicio (Sobre "1")

Nombre	Formación Profesional	Experiencia en su Área (años)	Cargo Asignado en el Servicio**	Lugar de Trabajo Hora o Días / Mes
			Gerente del Proyecto	
			Ingeniero Residente	
			Ingeniero Asistente	
			Ingeniero Especialista en Estructuras	
			Ingeniero Especialista en Geotecnia	
			Ingeniero especialista en Hidrología/Hidráulica	
			Ingeniero Especialista en Costos	
			Ingeniero Ambiental	
			Ingeniero Especialista en Geología	

Nota:

- El Ingeniero Residente propuesto deberá ser exclusivo para este proceso de concurso y no deberá proponerse en otros procesos de concurso durante el periodo de enero del 2020 a marzo del 2021 o hasta que se haya notificado de no seleccionado y se haya firmado el contrato en los procesos de concurso que está participando; tampoco deberá proponerse para este cargo, personal clave que labora en proyectos que se ejecutan actualmente con la AMDC.
- No debe proponer otro personal que no esté enlistado en el Formulario N° 2, en caso de que crea necesario hacer la consulta antes de la presentación de la oferta es decir ocho (8) días antes de la recepción de la oferta.

Formulario No. 3

Currículum vitae del personal asignado al servicio (Sobre "1")

Suministrar esta información para el Director Residente y para cada uno de los profesionales propuestos. La Hoja de Vida que no esté debidamente firmada por sus titulares no será tomada en cuenta.

Cargo o posición asignada en el servicio:

DATOS PERSONALES

Apellidos: _____
Nombres: _____
Nacionalidad: _____
Documento de identidad: _____
Dirección particular: _____
Teléfono particular: _____
Dirección profesional: _____
Teléfono profesional: _____
Correo electrónico: _____
Ocupación actual desde (fecha): _____
Empresa o Institución: _____
Cargo o posición: _____

ANTECEDENTES ACADÉMICOS

12. Títulos Universitarios y/o técnicos.

Carrera	Grado	Institución	Año

13. Registro o matrícula profesional y/o técnico si lo tuviere

Organismo	Institución	No. Registro

14. Cursos, talleres y/o seminarios (sólo los vinculados al servicio requerido)

Denominación	Institución	Desde /Hasta

ANTECEDENTES PROFESIONALES

(Solo los vinculados con los servicios requeridos en este concurso)

Empresa o institución: _____

Nombre del proyecto o repartición _____

Cargo o posición: _____

Breve descripción de funciones y responsabilidades:

Período de desempeño (desde / hasta)

Empresa o Institución: _____

Nombre del proyecto o repartición: _____

Cargo o posición: _____

Breve descripción de funciones y responsabilidades:

Período de desempeño (desde / hasta): _____

Empresa o institución: _____

Nombre del proyecto o repartición: _____

Cargo o posición: _____

Breve descripción de funciones y responsabilidades:

Período de desempeño (desde / hasta)

Repetir este formato hasta completar las veces que sea necesario, según sea el caso

Yo, el abajo firmante, declaro que a mi leal saber y entender, los datos anteriores se ajustan a la verdad y, en caso de que **(indicar nombre completo del Proponente)** se adjudique los servicios requeridos en la Concurso No. Me comprometo a prestar mis servicios profesionales a ésta en el cargo de **(indicar la posición asignada en el servicio)**.

Declaro conocer los términos y condiciones del Documento de Concurso, estar de acuerdo con cumplir las normas sobre incompatibilidades que se establecen en ellos, y que no he comprometido mis servicios profesionales con otro oferente en este mismo concurso.

Fecha **(indicar fecha en la que firma el titular del currículum vitae que antecede. Sellar)**

Nombre **(indicar nombre completo del titular del currículum vitae que antecede)**

Firma **(Firma del titular del currículum vitae que antecede. Con su respectivo sello profesional, que deberá ser original).**

Formulario No. 4

Costo Total del Servicio (Sobre "2")

*El Proponente deberá llenar este formulario según las instrucciones abajo indicadas.
No se permitirán alteraciones ni se aceptarán sustituciones.*

Señores:

**Alcaldía del Distrito Central
Tegucigalpa, Honduras, C.A.**

De nuestra mayor consideración:

En atención a vuestra Invitación de fecha.....Para presentar propuesta técnica y económica para el Concurso de la referencia, la firma.

Que representamos, tiene a bien presentar su propuesta Económica, bajo los términos de los Documentos de Concurso y los ya expresados por nosotros en la Carta de Presentación de Propuesta.

Costo total del servicio: ***(expresar el monto en letras y en cifras)***

Nombre (indicar nombre completo de la persona que firma la propuesta)

En calidad de ***(Indicar la calidad de la persona que firma la propuesta)***

Firma***(firma de la persona cuyo nombre y calidad aparecen indicados arriba)***

Debidamente autorizado para firmar la propuesta por y en nombre de ***(indicar nombre completo del Proponente)***

El día..... del mes de. de..... ***(Indicar fecha de la firma)***

Formulario No. 5 Detalles de costos (Sobre 2")

El oferente está en la libertad de presentar su propuesta económica de acuerdo la metodología y plan de trabajo que formule en su oferta técnica, por lo tanto, puede agregar los costos que estime conveniente y necesarios para alcanzar los objetivos establecidos en los términos de referencia.

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
I	PERSONAL				
1	Remuneraciones Personales				
1.1.1	Gerente del proyecto	Hombres/mes	10.00		
1.1.2	Ingeniero Residente	Hombres/mes	15.00		
1.1.3	Ingeniero Asistente	Hombres/mes	15.00		
1.1.4	Ingeniero Especialista en Estructuras	Hombres/mes	10.00		
1.1.5	Ingeniero Especialista en Geotecnia	Hombres/mes	9.00		
1.1.6	Ingeniero Especialista en Hidrología/Hidráulica	Hombres/mes	8.00		
1.1.7	Ingeniero Especialista en Costos	Hombres/mes	8.00		
1.1.8	Ingeniero Ambiental	Hombres/mes	7.00		
1.1.9	Ingeniero Especialista en Geología	Hombres/mes	9.00		
	Sub-total 1				
2	Personal Administrativo Auxiliar y otros				
1.2.1					
1.2.2					
1.2.3					
1.2.4					
1.2.5					
1.2.6					
	Sub-total 2				
	Sub-Total I				
II	BENEFICIOS SOCIALES				
2.1	Beneficios Sociales (46.23% sobre la suma de 1+2)				
	Sub-Total II				
III	COSTOS OPERATIVOS				
3.1	Servicios públicos de oficina	mes	15.00		
3.2	Papelería y gastos de reproducción	mes	15.00		
3.3	Comunicaciones	mes	15.00		
3.4	Alquiler o depreciación de oficina	mes	15.00		
3.5	Uso de vehículo (2)	mes	30.00		
3.6	Uso de equipo de oficina y cómputo	mes	15.00		
3.7	Laboratorio	mes	7.00		
3.8	Perforaciones de suelo (10ml)	unidad	15.00		
3.9	Servicios de topografía	mes	11.00		
	Sub-Total III				
IV	GASTOS GENERALES				
4.1	20% de (I + II)				
	Sub-Total IV				

V	MANEJO DE GASTOS DIRECTOS			
5.1	10% de III			
Sub-Total V				
VI	HONORARIOS/UTILIDAD			
6.1	10% de (I + II + IV)			
Sub-Total VI				
GRAN TOTAL				

***los porcentajes de los ítems 4.1, 5.1 y 6.1 son fijos y no deben modificarlos.**

***el Personal clave y la cantidad de Hombre/Mes no será modificados, en caso de que el consultor crea ser necesario otro personal debe solicitarlo en el periodo de aclaraciones y enmiendas al proceso de Concurso.**

Formulario No. 6
GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

Fecha: _____

Concurso No. _____

Por cuanto (nombre de la empresa Consultora) (en lo sucesivo denominado “el Consultor”) es obligando en virtud del contrato No. _____ fechado el _____ de _____ de _____ a suministrar (descripción de los bienes y servicios conexos) en lo sucesivo denominado “el contrato”)

Y POR LO TANTO se ha convenido en dicho contrato que el consultor le suministrará una garantía (indicar el tipo de garantía que se esté emitiendo” por el monto indicado en el contrato y emitida a su favor por un garante de prestigio, con el objeto de garantizar el fiel cumplimiento por parte del contratista de todas las obligaciones que le competen en virtud del contrato.

Y POR LO TANTO hemos convenido en proporcionar al Consultor una garantía en beneficio del contratante:

NOS CONSTITUIMOS en virtud del presente contrato, en garantes a nombre del consultor y a favor suyo, por un monto mínimo de (monto de garantía expresado en cifras y letras) y nos obligamos a pagarle dicha suma, en forma incondicional, tan pronto nos notifique por escrito que el contratista no ha cumplido con alguna obligación establecida, sin necesidad que se apruebe dicho incumplimiento o el monto en cuestión.

Esta garantía deberá contener la siguiente cláusula:

“La presente garantía será ejecutada a simple requerimiento de la Alcaldía Municipal del Distrito Central, acompañada de un certificado de incumplimiento”

Esta garantía es válida hasta el _____ de _____ de _____

Debidamente autorizado para firmar por y en nombre de _____

El día _____ del mes de _____ de _____

(Firma)

(En calidad de)

Sección X. Anexos

X.I

Una vez recibidas las propuestas de los oferentes del proceso de licitación para proyecto:

**1. DISEÑO Y CONSTRUCCION DE RESERVORIO DE AGUA EN EL PICACHO (SITIO DENOMINADO RANCHO VIEJO)
PARA:**

a) REGULACIÓN DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL SUBSISTEMA PICACHO

b) RESERVA DE AGUA PARA EL CONTROL DE INCENDIOS DEL PARQUE NACIONAL LA TIGRA

2. MEJORAMIENTO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE LA CUENCA DE JINIGUARE A LA REPRESA CONCEPCION

se le entregará a la firma consultora los planos en formato digital, por lo que para obtener los mismos deberá presentarse en la Gerencia de Licitaciones y Adquisiciones (traer memoria USB/CD/DVD).