Proyecto:

“Gestión Integrada del Agua Potable y Saneamiento Básico en el Territorio de la Cuenca Copanch´orti´”
Convenio de Financiación No. GTM-013B

PUBLICA

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIOS DE CONSULTORIA: ESTUDIOS HIDROGEOLOGICOS UBICADOS EN ALDEA MINAS ARRIBA Y ALDEA TICANLU, MUNICIPIO DE SAN JUAN ERMITA; CASERIO BARRIO NUEVO DE LA ALDEA TITUQUE Y ALDEA LAGUNA DE CAYUR, MUNICIPIO DE OLOPA; CASERIO NUEVA ESPERANZA DE LA ALDEA EL TESORO, MUNICIPIO DE CAMOTAN, DEL TERRITORIO DE LA MANCOMUNIDAD COPANCH´ORTI´’.

SEPTIEMBRE DE 2014

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

Contenido

1 ANTECEDENTES 5

2 OBJETO DE LA CONTRATACIÓN 7

2.1 Objetivo general 7

2.2 Objetivos específicos 7

2.3 Ámbito y naturaleza de aplicación 8

3 INSTRUCCIONES PARA LOS CONSULTORES 11

3.1 Convocatoria 11

3.2 Fundamento Legal 11

3.3 Costos de preparación de la oferta 11

3.4 Oferentes elegibles 11

3.5 Conflicto de interés por actividades relacionadas con los servicios 12

3.6 Conflicto por relaciones con el personal contratante 12

3.7 Fraude y corrupción 13

3.8 Idioma de la propuesta 14

3.9 Confidencialidad 14

3.10 Información referencial técnica procedente de la Mancomunidad 14

3.11 Para la Realización de la Consultoría, se cuenta con la siguiente información. 14

3.12 Propiedad del contratante de los documentos preparados por la consultoría 15

4 Instrucciones para presentar las ofertas 16

5 Forma y Contenido de las Ofertas a presentar 18

5.1 CONTENIDO SOBRE 1: REQUISITOS LEGALES ADMINISTRATIVOS 18

5.2 CONTENIDO DEL SOBRE 2: OFERTA TÉCNICA 21

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

5.2.1 Experiencia del consultor general 21
5.2.2 Documentos que acreditan la experiencia de la empresa 21
5.2.3 Compromisos adquiridos a la fecha 22
5.2.4 Sellos y acreditaciones de calidad, seguridad e higiene y medio ambiente 22
5.2.5 Composición del Equipo de Trabajo y Asignación de Responsabilidades 22
5.2.6 Medios materiales 25
5.2.7 Metodología 25
5.2.8 Productos Esperados 28
5.2.9 Productos específicos 28
5.2.10 Mejoras a la oferta 28
5.2.11 Duración del Estudio de Factibilidad 28
5.2.12 Cronograma físico-financiero 28
5.3 CONTENIDO DEL SOBRE 3. OFERTA ECONÓMICA. 28
5.3.1 Documento con el precio final ofertado 29
5.3.2 Resumen de la oferta 29
5.3.3 Tabla de desglose por actividades 29
5.4 Lugar y fecha de presentación de las ofertas 29
5.5 Forma de pago 29
5.6 Controles administrativos 30
5.7 Visibilidad 30
5.8 Consultas y Aclaraciones 30
5.9 Preguntas o Consultas con Relación a los Términos de Referencia 30
6 VALORACIÓNDE LA OFERTA 31
7 ANEXOS ..... ¡Error! Marcador no definido.

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

ANEXOS

ANEXO 7.1: CONSTANCIA DE VISITA AL MUNICIPIO.
ANEXO 7.2: FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE PRECIO Y DEL TIEMPO PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO.
ANEXO 7.3: CUADRO DE CANTIDADES DE TRABAJO
ANEXO 7.4: MAPA DE UBICACIÓN DE LAS COMUNIDADES BENEFICIADAS

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

1 ANTECEDENTES

La Mancomunidad de Municipios de Desarrollo Integral de la Cuenca Copanch´orti´, ha sido dotada de recursos técnicos y financieros por parte del Fondo de Cooperación de Agua y Saneamiento de la Cooperación Española para la implementación del proyecto que lleva por nombre "**Gestión Integrada del Agua Potable y Saneamiento Básico para el territorio de la Cuenca Copanch´orti´,** la finalidad es contribuir con sus municipios socios en atender las demandas de la región respecto a la mejora del servicio de agua, tomando en cuenta la problemática en calidad de agua y la vulnerabilidad de los sistemas para facilitar el acceso.

Por tanto, se busca promover la utilización racional y eficiente de los recursos hídricos disponibles de la región para mejorar las condiciones de vida de la población desarrollado planificaciones de factibilidad para la implementación de Sistemas Integrados de Agua Potable y Saneamiento.

A pesar de que el suministro de agua potable es una parte vital del desarrollo socioeconómico de la región Ch´orti´, existen grandes grupos poblacionales con carencia de recursos hídricos debido a innumerables factores entre los que se cuentan: cambio climático, sequía, contaminación de las fuentes de aguas superficiales y el alto crecimiento poblacional por lo que resultaba muy difícil asegurar fuentes estables de agua.

En el año 2012 se realizaron estudios de pre-factibilidad en las comunidades rurales priorizadas de la Región Chortí, donde se identificaron los poblados con las mayores carencias en el acceso del servicio del agua potable y saneamiento. Dentro de las comunidades priorizadas a ser beneficiadas con el Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento, se priorizo que las fuentes de abastecimiento de los sistemas fueran superficiales, para que dichos sistemas condujeran el agua por gravedad, con el propósito de minimizar los gastos de operación de los proyectos; sin embargo, se identificaron algunas comunidades que no cuentan con fuertes superficiales cercanas, por lo cual se deberá explorar el sub suelo, a fin de determinar las ubicaciones óptimas para la construcción de los pozos para la extracción del agua.

Las comunidades en las cuales se realizarán los estudios hidrogeológicos serán del municipio de San Juan Ermita, Aldea Minas Arriba, con una población aproximada a beneficiar de 394 habitantes; Aldea Ticanlú, con una población aproximada a beneficiar de 95 habitantes. Del municipio de Camotán, el Caserío Nueva Esperanza de la Aldea El Tesoro con una población aproximada a beneficiar de 203 habitantes. Del municipio de Olopa, Aldea Laguna de Cayur con una población aproximada a beneficiar de 114 habitantes, Caserío Barrio Nuevo de la Aldea Tituque con una población aproximada a beneficiar de 265 habitantes.

Mancomunidad Copanch´orti´
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

En el territorio Ch´orti´ se dispone de un estudio hidrogeológico denominado **"Análisis Hidrogeológico y Sistematización de la Información Geológica e Hidrogeológica de las Zonas Copanch´orti´ y Lempa Ulúa (Área Honduras) de la Región Trifinio, Agosto de 2010"**, desafortunadamente el nivel de detalle sobre el manto acuífero en la región Chortí no permite sacar conclusiones valederas.

Por lo tanto, la región no dispone de estudios específicos que determinen el movimiento de las aguas subterráneas que permitan identificar los posibles acuíferos, tampoco se dispone de estudios hidrogeológicos que permitan conocer las características de las formaciones geológicas aflorantes en la región e identifiquen los acuíferos y que se interprete cuál es su disposición en profundidad.

Por otra parte, para utilizar el **agua subterránea se requiere de estudios específicos** que permita conocer características de las formaciones geológicas como porosidad y grado de fracturamiento de las rocas, importantes para identificar los posibles acuíferos; derivado de esto surge la necesidad de elaborar estudios que permitan analizar las condiciones subterráneas del manto freático.

Ante esto, el programa contratara los **Servicios de Consultoría** para la realización de los estudios de factibilidad técnica, socioeconómica, financiera, legal y ambiental, así como aquellas que la consultoría oferente crea necesaria, tomando en cuenta las disposiciones establecidas y definidas por INFOM/UNEPAR y la Guía Metodológica del Sistema Nacional de Inversión Pública –SNIP-, en el proceso de formulación y evaluación de proyectos de agua potable y saneamiento que contribuirán a mejorar la cobertura.

Mancomunidad Copanch´orti´
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

2 OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

2.1 Objetivo general

Establecer alternativas de solución a la problemática que enfrentan cada una de las cinco comunidades de la Región Chortí donde se realizarán los estudios, por el déficit en abastecimiento de agua potable, realizando un estudio hidrogeológico en cada una de las cinco comunidades descritas en este documento, para la perforación de un pozo y determinar la factibilidad técnica, socioeconómica, financiera, legal y ambiental, de la ejecución del mismo, tomando en cuenta las disposiciones establecidas y definidas por INFOM/UNEPAR en el proceso de formulación y evaluación de los proyectos.

2.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos de esta consultoría son:

1. Realizar un diagnóstico socio-económico, técnico, legal, ambiental y de gobernabilidad sobre la problemática que afronta cada una de las cinco comunidades descritas en este documento en el tema de Agua Potable con sus respectivas causas y efectos, caracterizando principalmente a la población beneficiada, fundamentados en información cuantitativa y cualitativa.

2. Analizar, al menos tres alternativas de solución en cada una de las cinco comunidades (sitio, perforación e impulsión), a la problemática identificada; aplicándoles criterios técnicos, socio económicos, financieros, legales, ambientales y de gobernabilidad, viables, sobre la base de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas presentes, estableciendo las ventajas y desventajas de cada alternativa.

3. Socializar con la población beneficiada de cada una de las cinco comunidades, las ventajas y desventajas de las alternativas que: técnica, social, económica, financiera, legal y ambientalmente sean viables y que fortalezcan los procesos de gobernabilidad alrededor del pago, uso, conservación y protección del recurso agua.

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

4. Recomendar en cada una de las cinco comunidades, en base a la aplicación de los criterios y a la socialización, la alternativa más viable, acompañada de su justificación técnica, económica, ambiental legal y social.

5. Analizar en cada una de las cinco comunidades, los riesgos y vulnerabilidad de la infraestructura construida y/o por construir, proponiendo las medidas de mitigación respectiva

6. Integrar y complementar información Técnica, Social, Económica, Financiera, Ambiental y Legal en cada una de las cinco comunidades, necesaria para cumplir con la fase de factibilidad establecida por el INFOM/UNEPAR para los proyectos priorizados.

7. Proponer el sitio adecuado para la perforación del pozo en cada una de las cinco comunidades, para ser utilizado como fuente de abastecimiento en los sistemas de agua potable implementados o por implementar, considerando el diseño del bombeo e impulsión del bombeo.

2.3 Actividades a realizar para los Estudios Hidrogeológicos.

Para la realización del trabajo de consultoría, se ha previsto un mínimo de actividades específicas para cada una de las cinco comunidades a intervenir, que no son de carácter limitativo y que se describen a continuación:

- Preparar un plan de trabajo detallado de la consultoría en estrecha coordinación con las Municipalidades y Mancomunidad.
- Realizar consultas y visitas a las diferentes Instituciones, ONG´s o empresas privadas para recopilación de información hidro-meteorológica, geológica e hidrogeológica del área de estudio.
- Recopilar y analizar la información existente de pozos perforados que correspondan a las áreas de los estudios, así como de la información recopilada en el anterior ítem, para elaborar los estudios de gabinete correspondientes.
- Con la información de los anteriores ítems, realizar un inventario de puntos de agua en las áreas de estudio.
- Realizar consultas, entrevistas, reuniones participativas en todo el proceso del proyecto, con todos los actores sociales, instituciones públicas y privadas, ONG´s, Municipalidades; para sociabilizarlo y que ellos formen parte del proceso. Estas consultas deben realizarse sobre todo en la selección del sitio para la perforación del pozo.

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

- Efectuarlas reuniones de trabajo que sean necesarias con la Copanch´orti ´, y a través de la misma con las municipalidades beneficiadas.
- Determinar las características climatológicas e hidrológicas de la zona de estudio: esta fase consiste en la recopilación de toda la información meteorológica disponible para la determinación del régimen de precipitación, temperatura, humedad relativa, vientos, evapotranspiración real y potencial, determinación de la lluvia útil e infiltración a través del balance hidrológico de la zona de investigación y sus alrededores. Así mismo, se determinará la cuenca hidrográfica y cuantificación del régimen hidrológico de la corriente principal y su relación con las aguas subterráneas. Para esta fase, se efectuará un análisis de la información hidrológica existente en la zona de las estaciones que el INSIVUMEH y otras instituciones poseen.
- Estimación de la recarga del acuífero a través del balance Hídrico de Suelos, para lo cual se deberán efectuar 3 pruebas de infiltración por el método de Porchet, a través de la cual se evaluará la precipitación efectiva, utilizando para ello el método generado por Schosinky y Losilla.
- Balance hídrico de las zonas en estudio.
- Realizar la foto-interpretación de la fotografía aérea tomado por el Instituto Geográfico Nacional (IGN) para la determinación de las fallas geológicas de la zona, que favorecen la circulación y almacenamiento del agua
- Elaborar el mapa geológico de la zona de estudio y de perfiles geológicos.
- Elaborar el mapa hidrogeológico y cortes hidrogeológicos del área en estudio, que permitan tener una visual del comportamiento de las aguas subterráneas.
- Determinar los niveles estáticos y dinámicos de la zona, estudio de variaciones del mismo en el tiempo. Elaborar un mapa de isopiezas y líneas de flujo.
- Con base en la información del inventario de pozos, realizar la estimación de los parámetros hidrogeológicos de la zona tales como permeabilidad, transmisibilidad y caudal específico. De no contar con información técnica de los pozos mecánicos perforados en la zona de estudio, se efectuará una estimación de dichos parámetros.
- Realiza un estudio geofísico consistente en la ejecución de 3 Sondeos Eléctricos Verticales (SEV´s), en tres sitios diferentes, para definir la estratigrafía geo-eléctrica de la zona y definir la napa freática de las aguas subterráneas.
- Para cada estudio Identificar tres puntos para la realización de los tres Sondeos Eléctricos Verticales, para la evaluación más viable de solución a la problemática existente; aplicando criterios técnicos, socio económicos, financieros, legales,

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

ambientales y de gobernabilidad, estableciendo las ventajas y desventajas de cada alternativa.

- Realizar un análisis exhaustivo, de las opciones de los probables sitios para indicar cuál es el más recomendado para perforación, de tal manera que se obtenga un suficiente caudal, sin contaminación y a la menor profundidad.
- Realizar un análisis de alternativas para la impulsión (tres alternativas) considerando criterios técnicos, socio económicos, financieros, legales, ambientales y de gobernabilidad, estableciendo las ventajas y desventajas de cada alternativa.
- Determinar las características para la construcción del pozo: Profundidad, diámetro de perforación, material recomendado para el ademe (entubamiento), material, dimensión y profundidad de rejillas; en base a las condiciones hidrogeológicas del sitio seleccionado y los resultados obtenidos del SEV.
- Diseñar el sistema de bombeo, línea de impulsión, caseta, cuadro de mandos y las conexiones con la red de suministros más cercana.
- Se efectuará el análisis de la información de calidad de agua que se disponga de los pozos de los alrededores (si los hubiese). De lo contrario, si hubiese alguna fuente subterránea como pozo o manantial en la zona de estudio, se deberá tomar una muestra para el análisis físico-químico y bacteriológico, cuyos resultados serán evaluados para la caracterización físico-química de las aguas subterráneas de la zona de estudio.
- Estudio preliminar de Impacto Ambiental y Medidas de Mitigación. Se efectuará un análisis del impacto ambiental que provoca la construcción del pozo mecánico, considerando las medidas de mitigación necesarias. Así mismo, se presentará un programa de monitoreo de niveles de aguas subterráneas en el pozo a construir, considerando un plan de conservación y uso racional del recurso hídrico subterráneo.
- Presentar los informes y resultados obtenidos relacionados con la presente consultoría a las Municipalidades y la Mancomunidad Copanch´orti´. Los informes deberán presentarse por separado para cada una de las cinco comunidades en idioma español, con dos (2) originales impresos en papel bond, tamaño carta, empastados y encuadernados. Se exceptúan los cuadros de cantidades estimadas de trabajo, los cuales podrán presentarse en formato tamaño oficio. Los Informes deberán ser uniformes con un solo tipo de letra superior a 10 caracteres por pulgada, asimismo, se entregará una copia magnética juntamente con el original: el software y su plataforma deberá ser compatible con el dominio utilizado en la Mancomunidad Copanch´orti ´.

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

3 INSTRUCCIONES PARA LOS CONSULTORES

3.1 Convocatoria

Se convoca a las empresas individuales y/o jurídicas nacionales e internacionales que manifiesten su interés de presentar ofertas mediante invitación directa dado el proceso de contratación establecido.

3.2 Fundamento Legal

El presente concurso de Cotización se realiza en base a lo establecido en el convenio de financiación, firmado entre el Instituto de Crédito Oficial del Gobierno de España, la Mancomunidad Copanch´orti´ y en el **apartado II.3 Procedimiento de Concurso y Contratación** del Reglamento Operativo del Programa –ROP- "**Gestión Integrada del Agua Potable y Saneamiento Básico en el territorio de la Cuenca Copanch´orti**´" GTM-013-B.

3.3 Costos de preparación de la oferta

Todo oferente será responsable de los gastos asociados con la preparación y presentación de la cotización.

La Mancomunidad Copanch´orti´ no se hace responsable de los costos asociados por la preparación y presentación de las ofertas, por consiguiente no asumirá ningún gasto en el que puedan incurrir los oferentes.

3.4 Oferentes elegibles

Los oferentes no deben estar inhabilitados por procesos judiciales en curso. Los oferentes no podrán ser contratados por la Mancomunidad si son servidores o trabajador público del Estado, las entidades descentralizadas y autónomas, unidades ejecutoras, las Municipalidades y las empresas públicas estatales o Municipales, así como sus parientes legales cuando los contratos deben celebrarse con las dependencias en que tal servidor o trabajador del Estado presta sus servicios, o se encuentre bajo su autoridad. Igual prohibición se rige para personas jurídicas, cuando dicho funcionario es socio o representante de las mismas. Asimismo no haber sido declarados no elegibles por parte de la AECID.

Mancomunidad Copanch´orti´
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

3.5 Conflicto de interés por actividades relacionadas con los servicios

Asesoramiento profesional: El/los Consultores deben dar asesoramiento profesional, objetivo e imparcial en todo momento y deben otorgar máxima importancia a los intereses del Contratante y evitar rigurosamente todo conflicto con otros trabajos asignados o con los intereses de las instituciones a las que pertenece, sin consideración alguna de cualquier labor futura.

3.6 Conflicto por relaciones con el personal contratante

Relaciones familiares con el personal contratante: No podrá ser adjudicado el Contrato a un Consultor (incluyendo sus empleados y sub-consultores) que tenga un negocio o relación familiar con un miembro del Personal del Contratante (Mancomunidad o Municipio) que esté directa o indirectamente involucrado en:

(1) La preparación de los Términos de Referencia del trabajo; (2) el proceso de selección para dicho trabajo; o (3) la supervisión del Contrato. **NO se podrá adjudicar el Contrato** a menos que el conflicto originado por esta relación haya sido resuelto a través de la **No Objeción de la dirección del proyecto y la AECID.**

Revelar situaciones de conflicto que pudiera afectar su capacidad: todos los Consultores tienen la obligación de revelar cualquier situación actual o potencial de conflicto que pudiera afectar su capacidad para servir en beneficio del Contratante, o que pudiera percibirse que tuviera este efecto. **El no revelar dichas situaciones puede conducir a la descalificación del Consultor o a la terminación de su Contrato.**

No contratación de empleados gubernamentales con contrato: ninguna agencia o empleados actuales del Contratante (Mancomunidad o Municipio) podrán trabajar como Consultores bajo sus propias entidades o agencias. Reclutar ex-empleados gubernamentales del Contratante para trabajar con los ministerios, departamentos o agencias en los cuales trabajaron es aceptable siempre que no exista conflicto de interés. Cuando el Consultor sugiere a cualquier empleado del gobierno como Personal en su Propuesta Técnica, dicho Personal deberá tener una **certificación por escrito** de su gobierno o empleador confirmando que goza de licencia sin sueldo de su posición oficial y cuenta con permiso para trabajar a tiempo completo fuera de esta posición. El Consultor deberá presentar dicha certificación como parte de su Propuesta Técnica al Contratante.

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

3.7 Fraude y corrupción

Todos los oferentes participando o por participar en la presente convocatoria, deben observar los más altos niveles éticos y denunciar todo acto sospechoso de fraude o corrupción del cual tenga conocimiento o sea informado durante el proceso de selección; y de las negociaciones o la ejecución de un contrato.

Completar capítulo con el siguiente texto: "Los actos de fraude y corrupción están prohibidos. Fraude y corrupción comprenden actos: (i) soborno; (ii) extorción o coerción: (iii) fraude; (iv) colusión; (v) Cohecho pasivo; (vi) cohecho activo, (vii) cohecho activo transnacional.

Las definiciones que se transcriben a continuación corresponden a los tipos más comunes de fraude y corrupción, pero no son exhaustivas:

(i) "Soborno", consiste en el acto de ofrecer o dar algo de valor con el fin de influir sobre las acciones o las decisiones de terceros, o el de recibir o solicitar cualquier beneficio a cambio de la realización de acciones u omisiones vinculadas al cumplimiento de deberes;

(ii) "Extorsión o coerción", es el acto o práctica de obtener alguna cosa, obligar a la realización de una acción o de influenciar una decisión por medio de intimidación, amenaza o el uso de la fuerza, pudiendo el daño eventual o actual recaer sobre las personas, su reputación o sobre sus bienes;

(iii) "Fraude", todo acto u omisión que intente tergiversar la verdad con el fin de inducir a terceros a proceder asumiendo la veracidad de lo manifestado, para obtener alguna ventaja injusta o causar daño a un tercero;

(iv) "Colusión", un acuerdo secreto entre dos o más partes realizado con la intención de defraudar o causar daño a una persona o entidad o de obtener un fin ilícito.

(v) "Cohecho Pasivo": El funcionario o empleado público que solicite intencionalmente o acepte, directa o indirectamente cualquier objeto de valor pecuniario u otro beneficio, como favor, dádiva o presente, promesa o ventaja, para sí mismo o para otra persona, a cambio de que dicho funcionario o empleado público realice u omita cualquier acto en el ejercicio de sus funciones públicas.

(vi) "Cohecho activo": Cualquier persona, que ofrezca u otorgue intencionalmente, directa o indirectamente, a un funcionario.

3.8 Idioma de la propuesta

Todos los documentos relacionados con las ofertas deberán estar redactados en español, exceptuando aquellos documentos oficiales específicos que puedan ir escritos en el idioma local donde se aplican los programas de agua y Saneamiento del FCAS en Guatemala.

3.9 Confidencialidad

La información relativa a la evaluación de las Propuestas y a las recomendaciones sobre adjudicaciones **no se dará a conocer a los Consultores** que presentaron las propuestas, ni a otras personas que no tengan participación oficial en el proceso hasta que se haya publicado la adjudicación del Contrato. El uso indebido por parte de algún Consultor de la información confidencial relacionada con el proceso puede resultar en el rechazo de su Propuesta y sujeto a las previsiones previstas como fraude y corrupción.

3.10 Información referencial técnica procedente de la Mancomunidad

Los oferentes que estén interesados en participar en la convocatoria podrán hacer uso de los documentos generados por la Mancomunidad Copanch´orti´ y por sus Municipalidades Socias considerando que siempre se mencionará a la Mancomunidad Copanch´orti´ y a sus Municipios como los autores de dichos documentos, la Mancomunidad facilitara a todos los ofertantes debidamente identificados.

3.11 Para la Realización de la Consultoría, se cuenta con la siguiente información.

La empresa y/o persona individual seleccionada podrá hacer uso de los documentos generados en el territorio de la **Mancomunidad Copanch´orti´**, la información hidrogeológica procede fundamentalmente de documentos e informes elaborados por consultores externos y la información más específica corresponde a la generada por GTZ en el marco de la implementación del proyecto **"Conservación del Agua y de los Recursos Naturales en la Región Trifinio "** y **los reportes Climáticos** generados por la Mancomunidad Copanch´orti´ a partir de enero 2014 a la fecha, los documentos disponibles son los siguientes:

I. Estudio Hidrogeológico de la Región Trifinio
II. Mapa de índice de erosión de la Región Trifinio, escala 1:200,000
III. Mapa Geológico de la Región Trifinio, escala 1:200,000
IV. Mapa Hidrogeológico de la Región Trifinio, escala 1:200,000

Mancomunidad Copanch´orti´
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

V. Shapes generados en el estudio Hidrogeológico de la Región Trifinio
VI. Reportes Climatológicos de la Región Ch´orti´

3.12 Propiedad del contratante de los documentos preparados por la consultoría

Todas las especificaciones, diseños, informes y todos los documentos preparados por el Consultor para el Contratante en virtud de este Contrato pasarán a ser de propiedad del Contratante, y el Consultor entregará al contratante dicho documento junto con un inventario detallado, a más tardar en la fecha de expiración del Contrato.

El Consultor podrá conservar una copia de dichos documentos para su propio uso con la aprobación previa del Contratante.

El formato final de la copia digital debe permitir al contratante la modificación total de los productos para permitir la edición de cualquier documento, tabla, dibujo o cualquier otro producto previendo que se requieran futuras modificaciones.

Mancomunidad Copanch´orti´
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

4 Instrucciones para presentar las ofertas

Los oferentes deberán de conocer las siguientes indicaciones para poder presentar sus ofertas de manera clara y de acuerdo a lo solicitado en estos TDRs:

- No se tomarán en cuentas ofertas que no se rijan y ajusten a estos TDRs.
- La oferta deberá presentarse debidamente firmada y sellada por el representante legal de la empresa, debiendo tomar en cuenta que el monto a ofertar deberá ser expresado en moneda nacional (Quetzales), tanto en números como en letras. El costo total de la oferta debe incluir todos los Impuestos, a los cuales está afecto, según la legislación tributaria guatemalteca.
- En ningún caso se permitirá que una persona represente a más de una empresa ofertante.
- Toda la documentación que forma parte de la oferta, deberá estar foliada firmada y sellada en todas sus hojas por el representante legal de la empresa.
- Si existiera discrepancia en los valores de la oferta escritos en números y letras, prevalecerá lo escrito en letras, sin ninguna responsabilidad para la Mancomunidad Copanch´orti´.
- La presentación de la oferta constituirá evidencia de que el **OFERENTE** estudió y examinó completamente los documentos y características requeridas, lo que le habrá permitido identificar de manera clara, completa y precisa lo requerido para poder cotizar adecuadamente el precio y los servicios correspondientes, de conformidad con las especificaciones y condiciones de los mismos.
- No se aceptarán ofertas que presenten alteraciones, borrones, enmendaduras, raspaduras, omisiones, adiciones.
- Toda documentación deberá ser legible y redactada en idioma español.
- No se aceptarán aclaraciones posteriores a la entrega de las ofertas, sin embargo el Comité de Adjudicación podrá solicitar a los oferentes la información que considere necesaria, siempre que no se modifique el valor parcial o total de la oferta.
- Se descalificarán las ofertas que resulten involucradas por colusión. (Entendiéndose por colusión la existencia de acuerdos entre dos o más oferentes para lograr en forma ilícita la adjudicación).
- El Comité de Adjudicación rechazará sin responsabilidad de su parte las ofertas que no cumplan con todos los requisitos exigidos y se calificarán solo las ofertas que completen los mismos.
- La Mancomunidad Copanch´orti´ no realizará ajustes de ninguna índole, siendo el oferente el responsable de asumir los costos adicionales que se pudieran suscitar ante la prolongación del tiempo de supervisión.

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

- El oferente está sujeto en todo el proceso a las leyes vigentes de Guatemala.
- La oferta deberá presentarse en **SOBRE CERRADO Y SELLADO**.
- Toda la documentación que integra la oferta deberá presentarse en forma impresa más una copia electrónica, la información se entrega bajo la responsabilidad del oferente, cualquier alteración a la información proporcionada, omisión u otro que afecte la libre y justa competencia será motivo de descalificación o anulación del contrato sin responsabilidad alguna para la Mancomunidad.

Garantías:

Garantía de sostenimiento de oferta: del uno por ciento (1%) del monto total ofertado, debe observarse que la fianza debe ser presentada únicamente en el porcentaje solicitado; la cual deberá prestar por medio de fianza extendida por una institución afianzadora, debidamente autorizada para operar en Guatemala.

Garantía de anticipo: se solicitará una fianza por el 100% del monto del anticipo al oferente contratado La fianza deberá ser emitida a favor de la Mancomunidad Copanch'orti´ por una aseguradora debidamente autorizada, de reconocida capacidad, solvencia y legalmente constituida para operar en la república de Guatemala, bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos.

Las **fianzas No podrán ser perforadas** en ninguno de sus extremos y deberá adjuntarse en una hoja protectora plástica.

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

5. Forma y Contenido de las Ofertas a presentar

Las ofertas y propuestas deben presentarse en un sobre manila, cerradas y selladas y debidamente rotuladas (impresa y copia electrónica que contenga toda la documentación que se presenta en documento impreso), **el orden de los documentos debe ser de acuerdo a los incisos descritos en el apartado 5.1, 5.2 y 5.3.**

Para efectos de la oferta se presentarán copias simples de los documentos solicitados. En caso de los Consorcios se deberá presentar documentación por cada uno de los integrantes del mismo y una carta de conformación del Consorcio, todos los documentos se entregan bajo la responsabilidad del oferente tomando en cuenta las consecuencias legales que implica la alteración de los mismos, cualquier anomalía en los documentos proporcionados podrá ser motivo para rescindir del contrato.

5.1 CONTENIDO SOBRE 1: REQUISITOS LEGALES ADMINISTRATIVOS.

Los oferentes deben cumplir con los requisitos abajo descritos y presentarlos en el orden, para ser elegibles como oferentes, exceptuando los requisitos no fundamentales, no cumplir con cualquiera de los requisitos faculta al comité a desestimar la oferta, el comité está facultado para decidir si desestima o no una oferta ante la falta de uno o varios requisitos.

1. **Carta de interés:** Especificando el valor total de la oferta, en Quetzales, en números y letras, además deberá especificar el tiempo que propone para finalizar los trabajos correspondientes y el tiempo de vigencia de la oferta, debe indicar que ha leído entendido y acepta el contenido de los presentes Términos de Referencia. Indicar lugar para recibir notificaciones, emplazamientos, citaciones, correspondencia, correo electrónico, número de teléfono y fax, la carta debe estar firmada y sellada por el oferente o su representante legal.
2. **Constancia de visita** a cada una de las cinco comunidades, firmada y sellada por la Municipalidad(es) correspondiente o Mancomunidad. La visita se realizará el día **martes 14 de octubre de 2014 a las 9:00 Am,** por lo que los interesados deberán presentarse en ese horario a las oficinas de la Mancomunidad Copanch´orti´, Barrio San Sebastián, frente al Estadio Olimpia, Jocotán, Chiquimula; deberán traer vehículo propio de doble tracción.
3. Copia de la constancia de inscripción y actualización al **Registro Tributario Unificado**, actualizado de “La Asistencia Técnica”.

4. Carta en la que se haga constar que no es deudor moroso del Estado, que producto de contratos de servicios u obras suscritos con anterioridad con alguna de las mancomunidades o sus municipios socios que tienen financiamiento del FCAS no haya existido o exista controversias o incumplimiento de condiciones contractuales.
5. Copia de **DPI del propietario o representante legal** de "La Asistencia Técnica" si aplica.
6. Documento que acredite la personería del representante legal adjuntando **acta notarial de su nombramiento o mandato** debidamente inscrito en los registros correspondientes (cuando aplique).
7. Copia de las **patentes de comercio y sociedad** de "La Asistencia Técnica". **Copia simple** de documento oficial (Escritura Constitutiva de la Sociedad debidamente razonada por Registro de Comercio, Mercantil, de Sociedades) que permita identificar el nombre de la entidad legal, el domicilio social y su número de registro. Fotocopia de Patente de Sociedad o Consorcio (cuando aplique).
8. Constancia de colegiado activo de los profesionales que intervendrán en la consultoría con su respectiva hoja de vida.

Requisitos No fundamentales

1. Constancia de estar inscrito en el registro de proveedores de Guatecompras.

2. Constancia de Consultor pre calificado de la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) actualizada al año que se presenta la oferta.

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

5.2 CONTENIDO DEL SOBRE 2: OFERTA TÉCNICA.

En este apartado el consultor debe redactar un resumen del conocimiento y experiencia que ha acumulado, estudios generales de consultorías, priorizando los proyectos relevantes. Realizados en los últimos tres años. También se resaltarán los proyectos de todo tipo que se hayan ejecutado en el área de intervención. Solo se valoraran los proyectos y/o estudios que el consultor pueda demostrar mediante los finiquitos o constancias respectivos, los cuales debe adjuntar en el apartado 5.2.2 de su oferta.

5.2.1 Experiencia del consultor general

No.	Nombre del proyecto	Tipo de proyecto	Ubicación	Costo	Año	Entidad contratante
1	Indicar el nombre del contrato	Estudio… Diseño	Comunidad, Municipio y departamento	Q.xxx,xxx Costo en quetzales	Año de ejecución	Indicar la entidad contratante, el contacto telefónico y correo electrónico
2						
3						
…						

El oferente puede elaborar distintos cuadros clasificando ya sea en obras y consultoría o el tipo de proyecto para facilitar el análisis de la experiencia del oferente.

5.2.2 Documentos que acreditan la experiencia de la empresa

En este apartado el oferente debe incluir copia/s de **finiquitos firmado y sellado** por la entidad contratante que de soporte a la información proporcionada **en el apartado 5.2.1**.

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

5.2.3 Compromisos adquiridos a la fecha

Es necesario presentar además un **listado con los compromisos adquiridos a la fecha**, es decir, las obras o consultorías que el oferente está realizando a la fecha o de las que tiene contrato suscrito.

5.2.4 Sellos y acreditaciones de calidad, seguridad e higiene y medio ambiente

Aquellos consultores que puedan demostrar que cuentan con acreditaciones ISO (calidad ISO 9000, Medio Ambiente 14001), así como si están adscritos a sistemas o planes de seguridad e higiene oficiales que puedan aplicar durante el desarrollo del trabajo de la consultoría, deberán acreditarlo adjuntando la documentación justificada (fotocopia compulsada, legalizada, de los mismos).

5.2.5 Composición del Equipo de Trabajo y Asignación de Responsabilidades

Se indicaran las funciones de cada integrante del equipo de trabajo, que va a realizar la elaboración de la presente consultoría, indicando los perfiles más significativos, tales como **Director** del estudio, **técnicos especialistas, técnicos de gabinete, técnicos de campo, personal administrativo.**

5.2.5.1 Organigrama

El consultor debe presentar el **Organigrama Organizacional** que la empresa propone para la realización del trabajo, indicando los nombres de todos y cada uno de los integrantes del personal profesional, técnico y administrativo dedicados al estudio. Se indicarán los cargos, funciones y responsabilidades que desempeñaran para la elaboración del estudio indicando los perfiles más significativos, tales como Director del estudio, técnicos, especialistas, técnicos de gabinete, etc.

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org



5.2.5.2 Funciones del equipo técnico

El oferente deberá describir las funciones a desarrollar por todo el equipo de trabajo propuesto, deberá considerar que las funciones mínimas a desarrollar por cada miembro del equipo profesional serán las siguientes:

No.	Cargo	Funciones
1	*Indicar el cargo y el nombre del profesional* Director (Ing. xxxxxxxx)	▪ *Coordinar reuniones con la Copanch´orti´ y la Municipalidad para dar a conocer avances* ▪ *Analizar la información hidro meteorológica, geológica e hidrogeológica recabada de las distintas instituciones.* ▪ *Coordinar las pruebas de campo a realizar* ▪ *Velar que el equipo utilizado este en óptimas condiciones.* ▪ *Identificar las alternativas para la solución del problema existente* ▪ *Realizar los informes preliminares e informe final de la consultoría.* ▪ *Proponer las medidas de mitigación para el estudio preliminar de impacto ambiental*
2	Técnico especialista	▪ *Supervisar las labores de recopilación de datos de campo realizadas por los técnicos.* ▪ *Asistir a reuniones en caso de ausencia justificada del Director* ▪ *Apoyar al Director en la recopilación de datos*

		meteorológicos, hidrológicos , geológicos, etc. que requieran de consultas bibliográficas ▪ *Apoyar al Director en todas las labores del estudio que requieran un análisis profesional.*
…		

El consultor individual o equipo de trabajo propuesto, deberá tener como mínimo:

- Un (1) Director del equipo consultor: profesional, ingeniero civil o hidrogeólogo, con estudios de post grado y/o maestría relacionada con la Ingeniería Hidrogeológica o de aprovechamiento de aguas subterráneas, que cuente con al menos 5 años de experiencia acreditada en diseños de estudios hidrogeológicos
- Tres (3) Técnico especialista: profesional, ingeniero civil o hidrogeólogo que cuente con al menos 3 años de experiencia acreditada en diseño de estudios hidrogeológicos
- Seis (6) Técnicos para campo y gabinete: nivel de escolaridad media o superior, con al menos 1.5 años de experiencia en la ejecución de este tipo de trabajos.
- Personal administrativo: con nivel de escolaridad media.

5.2.5.3 Currículum Vitae del Equipo

Se anexarán los Currículum Vitae (CV) de todos y cada uno de los integrantes del personal profesional y técnico que integran el equipo propuesto por el consultor. Debe incluirse la constancia de colegiado activo de los profesionales que participarán en la consultoría.

5.2.5.4 Dedicación del equipo técnico

Se debe precisar la dedicación del personal técnico a la presente consultoría mediante el siguiente formato:

No.	Cargo	Dedicación
1	Director Ing. xxxxxxxx	%

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

2	Profesional	%
…	Cargo (Nombre del profesional o técnico)	---

5.2.6 Medios materiales

Indicar claramente el equipo que la empresa oferta para realizar la presente consultoría. El oferente deberá contar con el siguiente equipo:

- Vehículo (indicar marca, modelo y placas)
- Equipo de geofísica (magnómetros y/o radiómetros)
- Carretes de cable de al menos 100 metros
- GPS portátiles
- Cámara fotográfica
- Equipo para realizar pruebas de parámetros químicos al agua en campo
- Taladro Hilti con sus correspondiente brocas
- Electrodos de cobre de 5/8"
- Electrodo de acero de 1"
- Cinta métrica
- Batería de automóvil con su cargador
- Sonda eléctrica para medir niveles de agua en pozos profundos
- Equipo de campo para medir características físicas del agua: pH, conductividad eléctrica, temperatura y total de sólidos disueltos
- Brújula
- Martillo de geología
- Infiltrómetro
- Equipo de cómputo
- Equipo topográfico.

5.2.7 Metodología

Las entidades o persona individual oferente describirán la metodología de forma clara, congruente y precisa, indicando actores con los que coordinará y los procedimientos, reglas, normas, recursos, mecanismos, instrumentos y parámetros utilizados por la Empresa oferente, para realizar todas las actividades necesarias para diseñar el estudio. Hidrogeólogo. Dentro de la metodología deberá considerarse:

- Herramientas de investigación Vehículo, equipo de cómputo y herramientas de investigación (geológico, geodésico, hidrogeológica, geofísica, calidad del agua, etc.)
- Técnicas de investigación: información bibliográfica de organismos oficiales y

empresas privadas, tratamiento de la información obtenida, cartografía hidrogeológica, trabajo de campo, etc.

- Técnicas para la realización del censo del 100% de beneficiarios
- Análisis de datos. Deberá incluirse base de datos cuantitativos y cualitativos, y las conclusiones obtenidas luego de realizar dichos análisis.

La metodología será un aspecto a considerar en la evaluación de la oferta.

5.2.7.1 Actividades de Carácter General

- Coordinar con el personal del Equipo de Gestión del Programa de Agua y Saneamiento de la Copanch'orti´, con las autoridades y funcionarios municipales (con los COCODES urbanos las actividades que se realicen en el territorio).
- Socializar con el personal de Gestión del FCAS. funcionarios municipales los resultados preliminares, intermedios y finales que se obtengan en las comunidades atendidas.
- Reportar informes semanales al equipo de Gestión del programa de agua y saneamiento de la Copanch´orti´, financiado por el FCAS/AECID. Además ante cualquier anomalía o incidencia que afecte gravemente al avance y ejecución de los trabajos.

5.2.7.2 Actividades y productos de Carácter Técnico

Todas las actividades y productos de carácter técnico, social, económico, financiero ambiental y legal, de cada una de las cinco comunidades deben ser presentados de acuerdo a:

- **Guía Metodológica para entrega de producto e informe final**
- Portada
- Índice
- Introducción
- Resumen Ejecutiva
- Identificación General
- Definición del área de investigación
- Caracterización del área de influencia
    - Aspectos geográficos.
    - Aspectos socioeconómicos cuantitativos.
    - Población
    - Aspectos demográficos
    - Características económicas
    - Aspectos socioeconómicos cualitativos

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

- Antecedentes: recopilación de información, visitas a la diferentes instituciones para recopilación de información hidrometeorológica, geológica e hidrogeológica del área de estudio.
- Planteamiento del problema
- Justificación
- Objetivos del proyecto
- Evaluación del Sistema de abastecimiento de agua existente
- Análisis de demanda actual y futura de la población
- Geología general del área de estudio: Esta fase incluye
    - Recopilación de los estudios geológicos existentes en la zona de estudio.
    - Reconocimiento geológico de campo.
    - Estudio de la geomorfología de la zona de investigación
    - Realización de la fotointerpretación de la fotografía aérea tomada por el Instituto Geográfico Nacional – IGN – para la determinación del fallamiento geológico y fracturamiento regional de la zona, unidades litológico-fotogeológicas.
    - Elaboración del mapa geológico superficial de la zona de estudio y perfiles geológicos probables a escala 1:50,000 utilizando como base la hoja topográfica 1:50,000 editada por el IGN.
- Climatología
- Hidrología
- Geofísica (Incluye 3 Sondeos Eléctricos Verticales)
- Hidrogeología general del área de estudio
    - Inventario de puntos de agua (pozos artesanales y mecánicos, manantiales, etc.). Los puntos más importantes serán localizados con GPS, para tener una mejor referencia para la realización de las isolineas de aguas subterráneas y definición del flujo preferencial de aguas subterráneas.
    - Reconocimiento hidrogeológico de campo del área de estudio
    - Determinación de los niveles estáticos de la zona
    - Estimación de los parámetros hidrogeológicos de la zona
    - Mapa de isolineas de aguas subterráneas y direcciones preferenciales de flujo subterráneo
    - Determinación de la tasa de la permeabilidad (prueba de infiltración)
    - Mapa hidrogeológico
    - Perfiles hidrogeológicos
    - Balance hidrogeológico de la cuenca
- Ubicaciones probables para la perforación de pozos
- Análisis de alternativas
- Evaluación y selección del sitio de perforación
- Cálculo de la profundidad del pozo
- Características y aspectos constructivos para la perforación del pozo

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

  - Propuesta de equipo de bombeo, línea de impulsión y caseta
  - Propuesta a conexiones con la red de suministros más cercana
- Calidad del Agua
- Estudio preliminar de Impacto Ambiental y Medidas de Mitigación
- Conclusiones y Recomendaciones.
- Anexos
  - Informe Fotográfico
  - Memorias de cálculo

5.2.8 Productos específicos

Todas las actividades realizadas en los aspectos técnicos, sociales, económicos, financieros, ambientales y legales deben ser sustentados de acuerdo a las normas **INFOM/UNEPAR**, Normas técnicas de diseño vigentes en Guatemala, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales-**MARN**-norma vigente del país; o normativa de otros países, la cual debe ser debidamente justificada y compatible con las nacionales. El oferente deberá de considerar, que los estudios a entregar, serán por cada una de las comunidades a intervenir.

5.2.9 Mejoras a la oferta

Se valorarán aquellos aspectos, estudios y actividades no contempladas en los presentes Términos de Referencia que pueden mejorar la oferta y que deberán ser justificadas tanto técnica como económicamente. Dichos aspectos se valorarán dentro de la metodología y programa de trabajo.

5.2.10 Duración del Estudio de Factibilidad

Se estima una duración de tres meses para el desarrollo de la consultoría. En todo caso el consultor deberá estimar el tiempo razonable, necesario para realizar la misma.

5.2.11 Cronograma físico-financiero

Mediante un cuadro y/o diagrama de Gantt presentar detalladamente las actividades tiempos, y recursos destinados, la temporalidad del diagrama de Gantt para la presente consultoría será expresada en semanas.

5.3 CONTENIDO DEL SOBRE 3. OFERTA ECONÓMICA.

En este apartado se incluye la documentación necesaria para la valoración económica de la oferta.

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

5.3.1 Documento con el precio final ofertado

Carta de Oferta Económica firmada y sellada por el propietario representante legal de la empresa indicando el precio de la oferta expresada en idioma español (en letras y números), moneda nacional y tiempo propuesto de realización. **(Ver ANEXO 2).**

5.3.2 Resumen de la oferta

El consultor deberá presentar el resumen de la oferta según el formato proporcionado en el **ANEXO 3.**

5.3.3 Tabla de desglose por actividades

El oferente adjuntará el desglose presupuestario específico de cada actividad según el formato que considere más adecuado incluyendo detalle de los costos directos e indirectos por actividad.

5.4 Lugar y fecha de presentación de las ofertas

El lugar para la presentación y recepción de las ofertas será la sede de la Mancomunidad Copanch´ortí´ (Barrio San Sebastián, Frente al Estadio Olimpia, Jocotán, Chiquimula). La fecha máxima de presentación de ofertas se fija para el día **22 octubre del 2014 a las 10:00** horas, no se aceptara el envío de ofertas por correo electrónico, transcurridos 30 minutos después de la hora fijada no se aceptaran más ofertas.

5.5 Forma de pago

La forma de pago se regirá en base a lo siguiente:

Descripción del Producto	**% del pago**
ANTICIPO: Por la naturaleza, monto y el período de la consultoría se podrá solicitar un anticipo hasta del 20% del valor del contrato **contra entrega del plan de trabajo y la respectiva fianza que cubra el 100% descrita en el apartado 4.**	**20%**
PRIMER PAGO: Contra entrega de informe de avance de 50 % de los productos planteados.	30%
SEGUNDO PAGO Y FINAL: Contra entrega del informe final, revisado y aceptado con productos 100 % ejecutados.	70%

Mancomunidad Copanch´orti´
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

Los pagos deberán respaldarse con factura contable emitida por el Consultor. **NOTA**: En cada pago se amortizará proporcionalmente el anticipo de tal forma que su amortización esté distribuida en los 2 pagos correspondientes.

Para hacer efectivo el pago se solicita la entrega de copias impresas y una en formato electrónico del expediente completo y final del estudio, el cual debe contar con el **dictamen favorable** del equipo técnico de la Mancomunidad. El mismo deberá respaldarse con factura contable emitida por el consultor.

5.6 Controles administrativos

La Mancomunidad Copanch'orti' o la persona que dicha oficina designe se reservan el derecho de efectuar controles, incluidos el seguimiento documental in situ, sobre la utilización de los fondos por parte del consultor.

5.7 Visibilidad

El consultor contratado deberá adoptar las medidas necesarias para garantizar la visibilidad de la financiación a cargo del **FCAS/AECID** y la presencia de la **Mancomunidad Copanch´orti´** y de sus **Municipios asociados** al programa, según el proyecto del que se necesita consultoría: en todos los documentos y productos se incluirán los logotipos de las dos instituciones, en la portada, en mapas y en los planos sobre los cajetines.

5.8 Consultas y Aclaraciones

Cuando una oferta se considera que cumple con todos los requisitos exigidos, el contratante podrá solicitar al oferente que presente dentro de un plazo razonable, la información o documentación que se considere necesaria. Si el oferente no cumple con la petición su oferta podrá ser rechazada.

5.9 Preguntas o Consultas con Relación a los Términos de Referencia

Podrán efectuar preguntas o aclaraciones relacionadas con las presentes bases, por medio del correo electrónico dirigido a aguacopanchorti@gmail.com

Mancomunidad Copanch´orti´
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

6 VALORACIÓNDE LA OFERTA

Desglose porcentual general:

La oferta se divide en las siguientes puntuaciones:

- Oferta técnica: hasta 45%
- Capacidad del oferente: hasta 35 %
- Propuesta económica: hasta 20 %

La puntuación es referida al máximo, pudiendo darse puntuaciones en el intervalo que va desde el 0% al máximo, es decir, se pondera la numeración porcentual.

6.1 Desglose de la puntuación máxima para la oferta técnica

La Oferta técnica se desglosa de la siguiente manera:

Metodología	Cronograma de trabajo	Descripción de actividades	Mejoras a la oferta	Visita previa al terreno
12%	12%	10%	4%	7%

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

6.2.1 Metodología

METODOLOGÍA				
#	Criterio Auxiliar	Peso específico del criterio	Área temática	Descripción
1	Metodología para la evaluación del sistema de abastecimiento actual	1.50%	Análisis ingenieril	Valoración técnica de la metodología
2	Metodología para la caracterización y priorización de los sitios para perforación	1.50%		Valoración técnica de la metodología
3	Metodología para el desarrollo del inventario de puntos de agua	1.00%		Valoración técnica de la metodología
4	Valoración de uso de software especializado	0.50%		Determina el tipo de software específico (de preferencia de uso libre) para obtener los productos finales
5	Metodología para pre-diseñar y diseños hidráulicos de sistemas de agua potable (incluyendo bombeo e impulsión)	2.00%		Valoración teórica de la metodología
6	Metodología para evaluación de riesgos	1.00%		Contempla el estudio de riesgo
7	Congruencia con el cronograma	0.50%	Análisis de congruencia de la metodología con la	El tiempo propuesto es adecuado y proporcionado para ejecutar la metodología

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

			propuesta general	propuesta
8	Congruencia con los medios materiales propuestos	0.50%		Los medios materiales propuestos son adecuados y proporcionados con la metodología
9	Congruencia con el personal técnico a utilizar	0.50%		El equipo técnico tiene las capacidades para desarrollar la metodología propuesta
10	Análisis ambiental de la metodología	1.00%	Análisis ambiental de la metodología	Se desarrolla la metodología para mitigar los riesgos ambientales y obtener la aprobación de los instrumentos ambientales
11	Enfoque participativo de la metodología	1.00%	Análisis social de la metodología	La metodología toma en cuenta a todos los actores involucrados de manera participativa
12	Enfoque de género de la metodología	1.00%		La metodología toma en cuenta diferenciadamente a las mujeres en el desarrollo del estudio
	Peso de evaluación del criterio principal	**12.00%**		

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

6.2.2 Cronograma de trabajo

CRONOGRAMA				
#	**Criterio Auxiliar**	**Peso específico del criterio**	**Área temática**	**Descripción**
1	Diagrama de Gantt	2.00%	Análisis ingenieril	Tiene o no tiene diagrama de Gantt
2	Tiempo oficial de la consultoría	1.00%		3 meses máximo
3	Detalle de actividades	2.00%	Análisis descriptivo	El cronograma detalla todas las actividades necesarias
4	Detalle de sub-actividades	2.00%		El cronograma detalla todas de sub-actividades necesarias
5	Congruencia de tiempos con actividades y sub-actividades descritas	3.00%	Análisis de congruencia del cronograma con la propuesta general	El tiempo propuesto es adecuado y proporcionado para ejecutar las actividades y sub-actividades propuestas
6	Congruencia de cronograma con equipo técnico propuesto	2.00%		El personal propuesto es adecuado y proporcionado para ejecutar las actividades y sub-actividades en el tiempo propuesto
	Peso de evaluación del criterio principal	**12.00%**		

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

6.2.3 Descripción de actividades

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES				
#	**Criterio Auxiliar**	**Peso específico del criterio**	**Área temática**	**Descripción**
1	Matriz de actividades	2.00%	Análisis ingenieril	Tiene o no tiene diagrama para matriz de actividades
2	Análisis de programación y equipo técnico propuesto	2.00%		De acuerdo a lo solicitado en TDR
3	Descripción de actividades	2.00%	Análisis descriptivo	Descripción detallada de actividades
4	Descripción de sub-actividades	2.00%		Se detallan todas de sub-actividades necesarias
5	Congruencia de actividades con medios materiales	2.00%	Análisis de congruencia	Los medios materiales propuestos son adecuados y congruentes para ejecutar las actividades y sub-actividades propuestas
	Peso de evaluación del criterio principal	**10.00%**		

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

6.2.4 Mejoras a la oferta

Mejoras a las Ofertas				
#	**Criterio Auxiliar**	**Peso específico del criterio**	**Área temática**	**Descripción**
1	Pertinencia de las mejoras	2.00%	Análisis integral de las mejoras a la oferta	Oportunidad, adecuación y conveniencia de la propuesta de mejoras a la oferta
2	Descripción de actividades	0.50%		Descripción de las actividades propuestas
3	Equipo técnico propuesto	0.50%		Equipo técnico complementario para elaborar la mejora
4	Metodología	1.00%		Metodología de la propuesta
	Peso de evaluación del criterio principal	**4.00%**		

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

6.2.5 Visita previa al terreno

VISITA PREVIA AL TERRENO				
#	**Criterio Auxiliar**	**Peso específico del criterio**	**Área temática**	**Descripción**
1	Visita oficial según anexo 1	2.00%	Requisito fundamental	De acuerdo al anexo 1
2	Descripción detallada de la visita	2.00%		
3	Análisis y valoración de la visita por parte del oferente	1.00%		
4	Estructura del informe	1.00%	Informe de la visita	
5	Reporte fotográfico	1.00%	Archivo fotográfico	
	Peso de evaluación del criterio principal	**7.00%**		

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

6.2 Desglose de la puntuación máxima para la capacidad del oferente

El reparto se realiza de la siguiente manera:

Experiencia en trabajos similares	C.V. del equipo técnico relacionado con el trabajo	tiempo de dedicación de los componentes del equipo	medios materiales (vehículos, equipo, entre otros) ofertados	experiencia profesional general	equidad de género en el equipo	presencia de personal con conocimientos del idioma local
10%	5%	5%	5%	5%	2.5%	2.5%

La puntación es referida al máximo, pudiendo darse puntuaciones en el intervalo que va desde el 0% al máximo, es decir, se pondera la numeración porcentual.

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

6.3.1 Experiencia en trabajos similares

Experiencia en trabajos similares				
#	**Criterio Auxiliar**	**Peso específico del criterio**	**Área temática**	**Descripción**
1	>20 estudios similares	10.00%	Análisis administrativo	Se valora la cantidad de estudios similares elaborados por la empresa o consultor individual
	15-20 Estudios similares	8.00%		
	10-15 estudios similares	6.00%		
	5-10 estudios similares	4.00%		
	<5 estudios similares	2.00%		
	Peso de evaluación del criterio principal	**10.00%**		

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

6.3.2 CV del equipo técnico relacionado con el trabajo

CV DEL EQUIPO TÉCNICO				
#	**Criterio Auxiliar**	**Peso específico del criterio**	**Área temática**	**Descripción**
1	Personal mínimo de acuerdo a TDR	2.00%	Requisito de los TDR	De acuerdo al numeral 5.2.5.2 de los TDR
2	Personal profesional adicional pertinente para la elaboración del estudio de acuerdo a la metodología propuesta	1.00%	Análisis ingenieril	
3	Valoración del equipo técnico multidisciplinario más completo	1.00%		Valoración técnica del equipo técnico multidisciplinario más completo (un solo equipo)
4	Valoración del equipo técnico multidisciplinario con mayor experiencia	1.00%		Valoración técnica del equipo técnico multidisciplinario con más experiencia (un solo equipo)
	Peso de evaluación del criterio principal	**5.00%**		

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

6.3.3 Tiempo de dedicación de los componentes del equipo

TIEMPO DE DEDICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL EQUIPO				
#	**Criterio Auxiliar**	**Peso específico del criterio**	**Área temática**	**Descripción**
1	Valoración de diagrama funcional del equipo	2.00%	Requisito de los TDR	
2	Diagrama de Gantt del calendario de actividades del personal de campo	1.00%		
3	Valoración y análisis del Calendario de actividades del personal de campo	2.00%	Análisis técnico	Valoración técnica del calendario de actividades del personal de campo presentado
	Peso de evaluación del criterio principal	**5.00%**		

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

6.3.4 Evaluación de los medios materiales

MEDIOS MATERIALES				
#	**Criterio Auxiliar**	**Peso específico del criterio**	**Área temática**	**Descripción**
1	Cumple con el 76% al 100% del medio material propuesto en 5.2.6	2.50%	Medios Materiales	
2	Cumple con el 50% al 75% del material propuesto en 5.2.6	1.00%		
3	Tiene menos del 50% del equipo propuesto en 5.2.6	0.50%		
	Peso de evaluación del criterio principal	**2.50%**		

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

6.3.5 Experiencia profesional general

CV DEL EQUIPO TÉCNICO				
#	**Criterio Auxiliar**	**Peso específico del criterio**	**Área temática**	**Descripción**
1	Dirección del equipo con más de 5 años (1.5%) 3-5 años (1%) <3 años (0.5%) en agua y saneamiento	1.50%	Análisis de la empresa	Análisis del director/a del equipo consultor
2	Dirección del equipo con experiencia en consultorías no relacionadas con agua y saneamiento>10 (1%) 5-10 (.5%) <5 (0.25%)	1.00%		Análisis del director/a del equipo consultor
3	Equipo técnico principal con más de 5 años (1.5%) 3-5 años (1%) <3 años (0.5%)	1.50%	Análisis de la experiencia del equipo técnico	Valoración técnica del equipo técnico inter-disciplinario
4	Equipo técnico con experiencia en consultorías no relacionadas con agua y saneamiento >10 (1%) 5-10 (.5%) <5 (0.25%)	1.00%		Valoración técnica del equipo técnico inter-disciplinario
	Peso de evaluación del criterio principal	**5.00%**		

6.3.6 Equidad de género en el equipo técnico

EQUIDAD DE GENERO				
#	**Criterio Auxiliar**	**Peso específico del criterio**	**Área temática**	**Descripción**
1	Presencia de mujeres profesionales en el equipo técnico	1.00%	Género	Hay mujeres dentro del equipo técnico propuesto por la consultora
2	Porcentaje igual o mayor de mujeres en el equipo propuesto	1.00%		la misma o mayor cantidad de mujeres dentro del equipo propuesto por la consultora
3	Dirección del equipo técnico	0.50%		Que la dirección del equipo técnico y/o propiedad de la empresa, sea/n mujer/es.
	Peso de evaluación del criterio principal	**2.50%**		

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

6.3.7 Presencia de personal con conocimientos del idioma local

PERSONAL LOCAL (PERTINENCIA CULTURAL)				
#	**Criterio Auxiliar**	**Peso específico del criterio**	**Área temática**	**Descripción**
1	Presencia de personal profesional local dentro del equipo técnico propuesto (Mancomunidad Copanch´orti´)	0.50%	Pertinencia cultural	Personal local profesional dentro del equipo técnico propuesto (Mancomunidad Copanch´orti´)
2	Presencia de personal de campo local con conocimiento del idioma chortí	1.00%		Personal local de campo hablante de los idiomas locales de la Mancomunidad Copanch´orti´
3	Presencia de personal profesional con conocimiento del idioma chortí	1.00%		Personal profesional hablante de los idiomas locales de la Mancomunidad Copanch´orti
	Peso de evaluación del criterio principal	**2.50%**		

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

6.3 Metodología para la evaluación de la propuesta económica

Para que una oferta sea declarada técnicamente conforme deberá obtener al menos 55 puntos de 80 puntos en la propuesta técnica, solo se evaluarán económicamente las ofertas técnicamente conformes.

Para la evaluación de ofertas económicas se definirá la integración de un costo total oficial. Después de la apertura de plicas, la Comité de Adjudicación calculará en definitiva el costo total oficial estimado que servirá de base para fijar la franja de fluctuación. Para este cálculo se tomará el (40%) del costo estimado y publicado por el contratante, al cual se sumará el 60% de la media del costo de ofertas presentadas que cumplen con los requisitos definidos en el Documento de Licitación y están dentro de la franja inicial del diez por ciento (10%) por arriba y veinte por ciento (20%) por debajo del costo estimado y publicado por el oferente. Los límites máximos de fluctuación con respecto al costo total oficial estimado se establecen en un diez por ciento (10%) hacia arriba y un quince por ciento (15% hacia abajo). Estos porcentajes darán la franja límite entre la cual deberán estar comprendidas las ofertas para que sean aceptadas por el comité de adjudicación. Las ofertas recibidas que están fuera de la franja establecida serán descalificadas.

- **Calidad de Oferta Económica** Integración de precios unitarios (desglosado) 5 pts.
- **Plan de Inversión 5 pts**.
- **Ponderar a la oferta más cercana y dispersión sobre esta con 10 pts. como se indica a continuación:**

a) La más cercana al precio oficial: 10 pts.
b) Se castigará con restas de puntaje a las ofertas con una dispersión hacia al alza en el rango siguiente:

Dispersión hasta el 3% : 2 pts.

Del 4 – 5%: 4 pts.

Del 6 – 10%: 6 pts.

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

Se castigará con restas de puntaje a las ofertas con una dispersión **hacia la baja** en el rango siguiente:

Dispersión hasta el 5%: 1 pts.

Del 6-9%: 3 pts.

Del 10 – 15%: 5 pts.

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

ANEXO 7.1 CONSTANCIA DE VISITA A LAS COMUNIDADES

Por este medio se hace constar que el Señor_____

Visitó el área de trabajo del proyecto:

_____

Con el propósito de evaluar los aspectos referentes al acceso al área de trabajo, conocer las condiciones y características del Municipio y conversar con los representantes de la misma en relación al trabajo que se efectuara y a datos que el consultor considera necesario recabar, para así tomar un mejor criterio en la formulación de su oferta.

Para efectos de la cotización se extiende la presente CONSTANCIA el _____ de _____ del 2,014

(N) _____ (F) _____

NOMBRE
AUTORIDAD RESPONSABLE

FIRMA DE LA
AUTORIDAD RESPONSABLE

SELLO (COMUNIDAD, ALCALDE COMUNITARIO)

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

ANEXO 7.2. FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE PRECIO Y DEL TIEMPO PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO

[*Lugar, fecha*]

A: [*Nombre y dirección del Contratante*]
Señoras / Señores:

El abajo firmante, representante legal de la empresa consultora [*nombre de la misma*] ofrece proveer los Servicios de Consultoría para [*nombre de los Servicios de Consultoría que se licitan o cotizan*] de conformidad con su pedido de [*cotización o licitación según corresponda*] de fecha [*fecha*] y con nuestra Propuesta Técnica. La Propuesta de Precio que se adjunta es por la suma de [*monto en letras y en cifras*[1]]. Esta cifra incluye el Impuesto de Valor Agregado (IVA).

El periodo de tiempo en que el firmante del presente documento se compromete a ejecutar el estudio Hidrogeológico [*número días naturales y si corresponde, número de meses*].

La Propuesta de Precio será obligatoria para el firmante, con sujeción a las modificaciones que resulten de las negociaciones del Contrato, hasta la expiración del período de validez de la Propuesta.

El firmante declara que toda la información y afirmaciones realizadas en esta Propuesta son verdaderas y que cualquier mal interpretación contenida en ella puede conducir a nuestra descalificación.

El firmante asegura que si la Propuesta presentada es aceptada, iniciara los Servicios de Consultoría relacionados con esta propuesta en la fecha que indiquen los responsables de la institución contratante.

El firmante entiende que el contratante no está obligado a aceptar ninguna de las propuestas que reciba.

Atentamente,

Firma autorizada: [*nombre completo e iniciales]:* _____

Nombre y cargo del signatario: _____

Nombre de la firma: _____

Dirección: _____

1. Las cifras deberán coincidir con las indicadas bajo el Precio Total de la Propuestas de Precios desglosadas.

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

ANEXO 7.3. CUADRO DE CANTIDADES ESTIMADAS DE TRABAJO Y PRECIOS UNITARIOS

No.	Actividad: Estudio Hidrogeológico Jocotán		Cantidad	Unidad
1	Análisis de Información Previa			
	1.1	Análisis de la Documentación existente (recopilación de información, visitas a las diferentes instituciones para recopilación de información hidrometeorológica, geológica e hidrogeológica del área de estudio.	5	Unidad
	1.2	Caracterización del área de influencia	5	Unidad
2	Diseño, elaboración del estudio Hidrogeológico			
	2.1	Planteamiento del problema	5	Unidad
	2.2	Justificación	5	Unidad
	2.3	Objetivos del proyecto	5	Unidad
	2.4	Evaluación del sistema de abastecimiento de agua existente	5	Unidad
	2.5	Análisis de demanda actual y futura de la población	5	Unidad
	2.6	Geología general del área de estudio: Recopilación de los estudios geológicos existentes. Reconocimiento geológico en campo. Estudio de la geomorfología de la zona de investigación. Fotointerpretación de la fotografía aérea tomada por el IGN para la determinación del fallamiento geológico y fracturamiento regional de la zona, unidades litológico-fotogeológicas. Elaboración del mapa geológico superficial de la zona de estudios y perfiles geológicos probables a escala 1:50,000 utilizando como base la hoja topográfico.	5	Unidad

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

	2.7	Climatología	5	Unidad
	2.8	Hidrología	5	Unidad
	2.9	Geofísica (Incluye 3 Sondeos eléctricos verticales por comunidad).	5	Unidad
	2.10	Hidrogeología general del área del estudio: Inventario de puntos de agua (pozos artesanales y mecánicos, manantiales, etc.). Los puntos más importantes serán localizados con GPS, para tener una mejor referencia para la realización de las isolineas de aguas subterráneas y definición del flujo preferencial de aguas subterráneas. Reconocimiento Hidrogeológico de campo del área de estudio. Caracterización Hidrogeológica de la cuenca de estudio. Determinación de los niveles estáticos de la zona. Estimación de los parámetros hidrogeológicos de la zona. Mapa de Isolineas de agua subterránea y direcciones preferenciales de flujo subterráneo. Determinación de la tasa de permeabilidad (prueba de infiltración). Mapa hidrogeológico, perfiles hidrogeológicos	5	Unidad
	2.11	Balance hidrogeología de la cuenca	5	Unidad
	2.12	Ubicaciones probables para la perforación	5	Unidad
	2.13	Análisis de alternativas para la perforación	5	Unidad
	2.14	Evaluación y selección del sitio de perforación.	5	Unidad
	2.15	Calculo de la profundidad del pozo	5	Unidad
	2.16	Características y aspectos constructivos para la perforación del pozo	5	Unidad
	2.17	Calidad del agua	5	Unidad

Mancomunidad Copanch'orti'
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

	2.18	Estudio preliminar de impacto ambiental y medidas de mitigación	5	Unidad
	2.19	Conclusiones y recomendaciones	5	Unidad
3	Anexos			
	3.1	Informe Fotográfico	5	Unidad
	3.2	Memorias de cálculo	5	Unidad
Total Directos				
		Total Indirectos (25%)		

Por este medio declaro: 1) El presente cuadro de cantidades estimadas de trabajo representa el valor total de la consultoría para esta comunidad, aun cuando algunos renglones de trabajo no se incluyan expresamente en el mismo, pero que sean necesarios incluirlos para mejorar la información requerida; 2) Que acepto concluir totalmente la consultoría del paquete por estos costos/comunidad; 3) Que estoy enterado que el **FCAS/COPANCH´ORTI´** no reconocerá ningún pago adicional que sobrepase su valor.

_____

Nombre, firma y sello del Propietario o Representante legal

Mancomunidad Copanch´orti´
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org

ANEXO 7.4 MAPA DE UBICACIÓN DE LAS COMUNIDADES BENEFICIADAS



Mancomunidad Copanch´orti´
Jocotán, Chiquimula, Guatemala. Tel:.79465-175, 79465-727
mcchorti@yahoo.com - www.copanchorti.org