



Financiado por
la Unión Europea



Términos de referencia

Alcaldía municipal de Comayagua

Proceso de licitación

CPN-AMC-LCL-03-2024-EPADPL-C3

Proyecto

“Comayagua ciudad verde, inclusiva y sostenible”

Componente 3. “Servicios de consultoría de elaboración de estudios de pre factibilidad ambiental para el desarrollo del proyecto recuperación ambiental y urbana del entorno del Río Chiquito como parque lineal urbano”

Fondos:

AECID/UNION EUROPEA

Emitido: octubre 2024

País: Honduras, C.A.



Financiado por
la Unión Europea



Contenido

1. Antecedentes	6
2. Finalidad pública de la contratación.....	6
3. Objetivos	6
3.1 Objetivos generales del proyecto.....	6
3.2 Objetivos específicos del componente 3	6
4. Descripción general del proyecto “Comayagua ciudad verde, inclusiva y sostenible”.....	7
4.1 Problemática a resolver	7
4.2 Situación actual	7
4.3 Ubicación.....	7
5. Instrumentos de apoyo	8
6. Instrucciones para los consultores	9
6.1 Convocatoria	9
6.2 Costos de preparación de la oferta	9
6.3 Oferentes elegibles	9
6.4 Conflictos de interés por actividades relacionadas con los servicios.....	11
6.5 Conflicto por relaciones con el personal contratante.....	11
6.6 Fraude y Corrupción	12
6.7 Idioma de la propuesta	12
6.8 Visita al sitio de las consultorías.....	12
6.9 Aclaración de los documentos de licitación	12
6.10 Enmienda a los documentos de licitación.....	13
6.11 Confidencialidad.....	13
7. Descripción de los servicios de la consultoría	13
7.1 Alcance de los servicios	13
7.2 Enfoque metodológico	14
7.3 Coordinación con actores involucrados	14
8. Entregables.....	15



Financiado por
la Unión Europea



8.1 Descripción de actividades y entregables	15
8.2 Producto 1	17
8.2.1 Cronograma y plan de trabajo.....	18
8.2.2 Recopilación y análisis de datos	18
8.2.3 Levantamiento topográfico	18
8.2.4 Estudios preliminares	19
8.2.5 Estudio para la elaboración de terracerías y plataformas.	30
8.2.6 Mapeo de cobertura natural y artificial y uso de suelo.	31
8.3 Producto 2	31
8.3.1 Elaboración de un mapa de riesgos y amenazas en la zona de influencia del Río Chiquito.	32
8.3.2 Elaboración de dos alternativas conceptuales de diseño del parque lineal	32
8.3.3 Evaluación Multicriterio	37
8.4 Producto 3	38
8.4.1 Redacción del proyecto ejecutivo de la alternativa seleccionada	39
8.4.2 Informe de medidas esenciales para la restauración ambiental del área de influencia del Río Chiquito	41
9. Propuesta económica	43
9.1 Documento con el precio final ofertado	43
9.2 Tabla de desglose por actividades	43
9.3 Tabla de precios unitarios	43
10. Propuesta técnica	43
10 .1 Metodología	43
11. Supervisión y seguimiento de actividades	44
11.1 Roles de la municipalidad y AECID	44
11.1.1 Aporte esperado de la Alcaldía Municipal De Comayagua	44
11.1.2 Aporte esperado por la AECID.....	44
11.2 Cronograma y plazos de ejecución del servicio y de cada entrega	45
11.3 Proceso de revisión y subsanación de los entregables (Municipalidad y AECID)	46
12. Forma de entrega de los productos	46
13. Presupuesto y forma de pago	47



Financiado por
la Unión Europea



13.1 Presupuesto Máximo	47
13.2 Forma de pago	47
13.3 Condiciones de facturación	48
14 Postulación	48
15 Requerimientos del equipo consultor	48
15.1 Experiencia y capacidades de cada perfil.....	48
15.2 Formación académica	49
15.3 Experiencia profesional	50
15.4 Calendario de actividades del personal de campo y gabinete.....	50
15.5 Medios materiales que oferta el consultor	50
15.6 Propuesta de servicios parciales a subcontratar por parte del oferente.....	50
15.7 Cartas de compromiso de las subcontrataciones de empresas/profesionales libres.....	51
16. Criterios de evaluación de propuestas	51
16.1 Proceso de evaluación y selección	51
17. Proceso de recepción de propuestas	55
17.1 Fecha y lugar de entrega	55
17.2 Documentación legal y financiera requerida	55
17.3 Forma y Requisitos para presentar las ofertas.....	58
17.4 Apertura pública.....	60
17.5 Garantías y sanciones.....	60
17.6 Visibilidad	61
17.7 Confidencialidad.....	61
17.8 Propiedad y derechos de uso de los documentos y resultados.....	61
17.8.1 Propiedad y cotitularidad	62
17.8.2 Derechos de uso	62
17.8.3 Entrega y conservación	62
17.8.4 Licencias y uso por Terceros.....	62
17.8.5 Limitaciones y versiones digitales	62
18. Información del contacto	62
18.1 Persona de contacto y datos de comunicación.....	63



Financiado por
la Unión Europea



Anexo No.1	64
Anexo No.2	66
Anexo No.3	68
Anexo No.4	72

Índice de imágenes

Ilustración 1. Fotografías situación actual Río Chiquito, Comayagua, Honduras.	7
Ilustración 2 Imagen satelital de la ubicación del proyecto	8
Ilustración 3. Parámetros Bacteriológicos	25
Ilustración 4. Parámetros Organolépticos	26
Ilustración 5. Parámetros Fisicoquímicos	26
Ilustración 6. Parámetros para sustancias inorgánicas con significado para la salud. Fuente Norma técnica nacional para la calidad de agua potable.....	27
Ilustración 7. Parámetros para sustancias no deseadas	26
Ilustración 8. Fuente; Las Directrices de la OMS sobre la Calidad del Aire	27
Ilustración 9. Imagen satelital del Parque lineal.....	33



Financiado por
la Unión Europea



1. Antecedentes

LAIF City Life es una iniciativa financiada por la Unión Europea y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) que tiene como objetivo general contribuir a promover una transformación urbana sostenible para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de América Latina.

LAIF City Life ha otorgado una subvención dineraria a la Alcaldía Municipal de Comayagua para la formulación de estudios técnicos del proyecto “Comayagua ciudad verde, inclusiva y sostenible”. Con tal fin ha emitido la Resolución de Concesión de Subvención con número de expediente 2023Qde00129 la cual ha sido aceptada por la Alcaldía Municipal.

El proyecto “Comayagua ciudad verde, inclusiva y sostenible” consta de tres componentes: 1- Saneamiento, 2- Movilidad y 3- Impacto ambiental.

2. Finalidad pública de la contratación

Se requiere que el consultor/a o Firma Consultora realice la elaboración de los estudios de pre factibilidad, viabilidad y diseño del componente 3 estudios de impacto ambiental y diseño del parque lineal.

3. Objetivos

3.1 **Objetivos generales del proyecto**

Elevar la calidad de vida de la población residente y visitante de la ciudad, mediante el manejo adecuado de los residuos sólidos, aguas residuales y la integración de espacios seguros y compartidos.

3.2 **Objetivos específicos del componente 3**

- a) Elaboración de estudio de evaluación de impacto ambiental del entorno del Río Chiquito como parque lineal urbano.
- b) Planificar un parque lineal que integre zonas verdes, senderos recreativos, áreas de descanso y actividades educativas, de forma que su implementación promueva el disfrute responsable y la conexión de la comunidad con el entorno fluvial restaurado.



Financiado por
la Unión Europea



- c) Desarrollar un plan de reforestación y restauración de la vegetación riparia para mejorar la estabilidad de los márgenes del río y promover la biodiversidad.

4. Descripción general del proyecto “Comayagua ciudad verde, inclusiva y sostenible”.

El proyecto consistirá en la realización de estudios de factibilidad para la construcción y ejecución de proyectos que ayuden a elevar la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad de Comayagua, preparándola para enfrentar el crecimiento urbano que se está presentando con el establecimiento del Nuevo Aeropuerto, haciendo buen uso de los suelos y realizando acciones que ayuden a reducir los efectos de los gases de invernadero.

4.1 Problemática a resolver

Identificar y evaluar los desafíos ambientales, sociales, económicos y regulatorios asociados con la contaminación, degradación del río y accesibilidad, así como proponer alternativas de soluciones y medidas de saneamiento y movilidad que sean técnicamente viables, económicamente sostenibles y socialmente aceptables.

4.2 Situación actual



Ilustración 1. Fotografías situación actual Río Chiquito, Comayagua, Honduras.

4.3 Ubicación

El área del presente estudio se ubica en la zona urbana de Comayagua, concretamente desde el sector de la Colonia Lomas del Río hasta el barrio San José (Cámara de Comercio). El área de



Financiado por
la Unión Europea



influencia es de 0.290km² y el área de proyecto de 0.14km² entorno al Río Chiquito, con un área de 0.36km² de conexión del casco histórico de la ciudad. La longitud total del río donde se realizan los estudios es de 1.8km lineales con un ancho de faja de 30m como referencia.

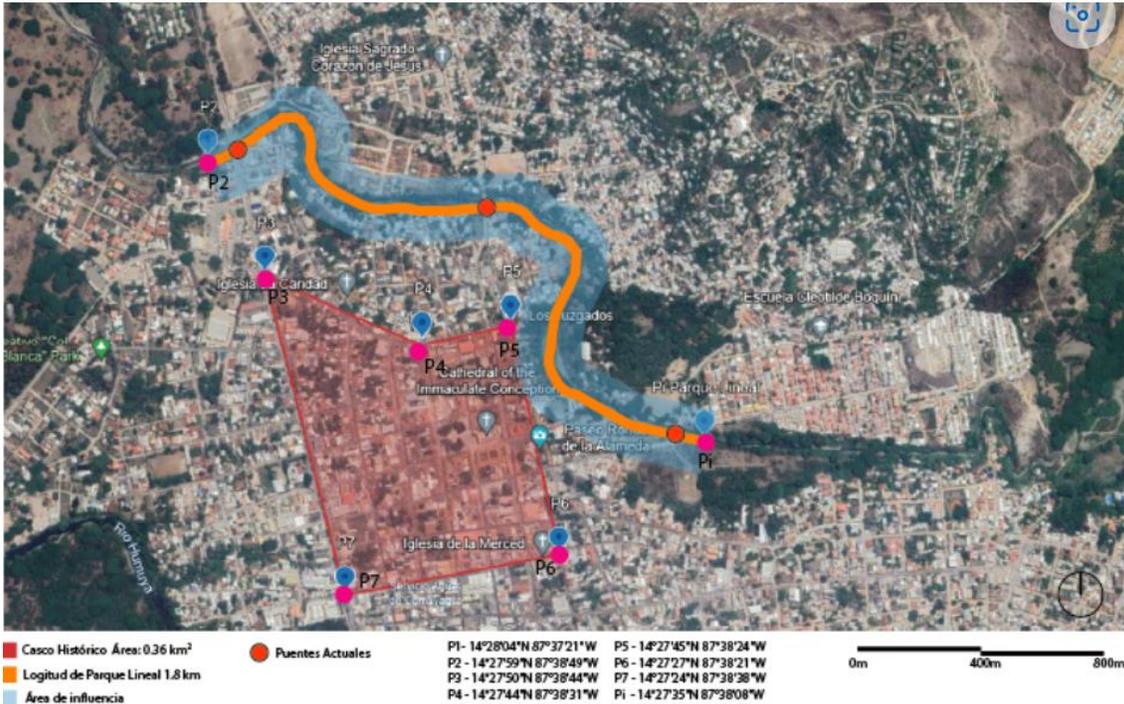


Ilustración 2 Imagen satelital de la ubicación del proyecto

5. Instrumentos de apoyo

Los oferentes podrán disponer, entre otros, de los siguientes documentos de apoyo:

- Plan de Movilidad Urbano Sostenible de Comayagua.
- Plano Catastral de la Ciudad de Comayagua.
- Plan de Acción Climático de la Ciudad de Comayagua.
- Reglamento del Casco Histórico de Comayagua.
- Plan director para el manejo de los residuos sólidos
- Borrador del Plan de Desarrollo Municipal

Un equipo técnico de la Alcaldía Municipal de Comayagua apoyará en la gestión de información que posea la institución referente a la consultoría.



Financiado por
la Unión Europea



Al momento de ser citados los documentos facilitados por la Alcaldía Municipal de Comayagua o cualquier otro instrumento, el consultor o consultores deben establecer las referencias bibliográficas respectivas, mencionando a la Alcaldía Municipal de Comayagua como autor de dichos documentos.

6. Instrucciones para los consultores

6.1 Convocatoria

Las bases de la licitación para **los servicios de consultoría del componente 3, “Elaboración de estudios de factibilidad ambiental para el desarrollo del proyecto recuperación ambiental y urbana del entorno del Río Chiquito como parque lineal urbana”** serán publicadas a través del Portal de Honducompras, además de su publicación en la página de la Alcaldía Municipal de Comayagua www.amcomayagua.com .

6.2 Costos de preparación de la oferta

Todo oferente será responsable de los gastos asociados con la preparación y presentación de sus ofertas y el contratante en ningún momento será responsable por dichos gastos.

6.3 Oferentes elegibles

Podrán participar en esta consultoría empresas o consultores independientes legalmente constituidos, que, teniendo plena capacidad de ejercicio, no se hallen comprendidas en alguna de las circunstancias siguientes:

- (a) Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;
- (b) Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;



Financiado por
la Unión Europea



- (c) Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los poderes del estado o de cualquier institución descentralizada, municipalidad u organismo que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 258 de la Constitución de la República;
- (d) Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años, excepto en aquellos casos en que haya sido objeto de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;
- (e) Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;
- (f) Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social participen funcionarios o empleados públicos que tuvieren influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el literal anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco;
- (g) Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción; e,
- (h) Estar suspendido del registro de proveedores y contratistas o tener vigente sanción de suspensión para participar en procedimientos de contratación administrativa.



Financiado por
la Unión Europea



6.4 Conflictos de interés por actividades relacionadas con los servicios

Asesoramiento profesional: 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.

Firma matriz y filiales: una consultora, su matriz o sus filiales contratadas para prestar servicios de consultoría para la preparación o ejecución de este estudio, quedarán descalificadas para posteriormente participar en la ejecución de proyecto de obra.

6.5 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 (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.

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 (Municipio) podrán trabajar como consultores bajo sus propias entidades o agencias. Reclutar exempleados 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 debe 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 debe presentar dicha certificación como parte de su propuesta técnica al contratante.



Financiado por
la Unión Europea



6.6 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.

Si se comprobare que ha habido entendimiento malicioso entre dos o más oferentes, las respectivas ofertas no serán consideradas, sin perjuicio de la responsabilidad legal en que éstos hubieren incurrido.

Los actos de fraude y corrupción son sancionados por la Ley de Contratación del Estado, sin perjuicio de la responsabilidad en que se pudiera incurrir conforme al Código Penal.

6.7 Idioma de la propuesta

Todos los documentos relacionados con las ofertas deben estar redactados en español, exceptuando aquellos documentos oficiales específicos que puedan ir escritos en el idioma local donde se aplica el proyecto.

6.8 Visita al sitio de las consultorías

Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del consultor o consorcio. Se ha programado visita para los oferentes el día martes 15 de octubre 2024 en el sitio de los estudios (punto de encuentro Parque colonia Lomas del Río) a las 01:30 p.m.

6.9 Aclaración de los documentos de licitación

Todos los posibles consultores que requieran aclaraciones sobre los documentos de licitación deberán solicitarlas al contratante por escrito a la dirección unidadtecnicaam@gmail.com con copia al correo arias.dj12amc@gmail.com, Se establece como período de consulta del **lunes 14 de octubre del 2024 al lunes 21 de octubre del 2024**.

Se enviarán copias de la respuesta del contratante a todos los que compraron los documentos de licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen. Tiempo máximo para responder consultas hasta el miércoles 23 de octubre del 2024 hasta las 04:00 p.m.



Financiado por
la Unión Europea



6.10 Enmienda a los documentos de licitación

- Antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, el contratante podrá modificar los documentos de licitación mediante una enmienda.
- Cualquier enmienda que se emita formará parte integral de los documentos de licitación y será comunicada por escrito a todos los que compraron los documentos de licitación. Los posibles oferentes deberán acusar recibo de cada enmienda por escrito al contratante.
- Las enmiendas a documentos de licitación se publicarán además en el sistema de información de contratación y adquisiciones del Estado de Honduras, “HondusCompras”, (www.honduscompras.gob.hn).
- Con el fin de otorgar a los posibles oferentes tiempo suficiente para tener en cuenta una enmienda en la preparación de sus ofertas, el contratante deberá extender, si fuera necesario, el plazo para la presentación de las ofertas

6.11 Confidencialidad

El consultor debe observar el mayor sigilo y confidencialidad en relación con conversaciones, datos, documentos e información general la Alcaldía Municipal de Comayagua, que lleguen por cualquier medio a ser de su conocimiento, y en general, de cualquier antecedente o elemento, material o conceptual.

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 (apartado 6.6).

7. Descripción de los servicios de la consultoría

7.1 Alcance de los servicios

Las actividades a realizar en el componente 3: **Elaboración de estudios de factibilidad ambiental para el desarrollo del proyecto recuperación ambiental y urbana del entorno del Río Chiquito como parque lineal urbano** son las siguientes:



Financiado por
la Unión Europea



- Recolección de información en campo.
- Análisis de alternativas para el diseño del componente 3.
- Diseño final del componente 3.
- Elaboración de especificaciones técnicas, fichas de costos, términos de referencia y pliegos de licitación, planos y presupuesto final de la obra.

7.2 Enfoque metodológico

El enfoque metodológico debe ser integral y orientado a resultados, lo que implica que el método utilizado para llevar a cabo los estudios de factibilidad debe abordar de manera exhaustiva todas las dimensiones ambientales, urbanas y sociales relevantes para el proyecto. Esto incluiría aspectos como la evaluación del impacto ambiental, la viabilidad urbanística, la participación comunitaria, la sostenibilidad a largo plazo, entre otros.

Además, este enfoque debe estar centrado en la obtención de resultados tangibles y medibles que puedan guiar la toma de decisiones respecto a la viabilidad y la implementación del proyecto de recuperación ambiental y urbana del entorno del Río Chiquito como parque lineal urbano. Los resultados esperados deben incluir la identificación de posibles riesgos y oportunidades, la estimación de costos y beneficios, la definición de acciones concretas a tomar, entre otros aspectos clave para el desarrollo exitoso del proyecto.

El consultor es responsable de describir la metodología que utilizará en la consultoría técnica, incluyendo los alcances, la calidad y la adecuación al medio, los cuales deben ser compatibles con los términos de referencia.

7.3 Coordinación con actores involucrados

Los actores involucrados son:

- Gobierno local y autoridades municipales: Alcaldía Municipal de Comayagua, responsable de la toma de decisiones proporcionar orientación y apoyo para el desarrollo de la consultoría.
- Organizaciones de sociedad civil: Asociación Comayagüense de Protección Ambiental (ACOPA)
- Usuarios y ciudadanos: Patronatos de colonias y barrios aledaños, los cuales serán



Financiado por
la Unión Europea



coordinados con el departamento municipal ambiental de la Alcaldía de Comayagua.

- Cámara de comercio: Debido a la presencia de empresas en el área del proyecto.
- Desarrolladores y urbanistas: Empresas que descargan directamente al río las aguas servidas y otras que están desarrollando nuevos proyectos urbanísticos en el área del proyecto, los cuales serán coordinados con el equipo técnico de la Alcaldía Municipal de Comayagua.
- Medios de comunicación: Divulgación de la información que el equipo técnico de la Alcaldía Municipal considere oportuno.

8. Entregables

8.1 Descripción de actividades y entregables

Según el alcance de la consultoría, se especifican los entregables que deben ser sometidos a validación con las instancias correspondientes de la AMC de acuerdo con los TDR dados.

Actividades por realizar y productos de la consultoría:

Producto	Actividades
<p>Producto 1</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cronograma y plan de trabajo. 2. Recopilación y análisis de datos <ul style="list-style-type: none"> • Identificación y análisis del ecosistema de la zona) 3. Levantamiento topográfico 4. Estudios preliminares (hidrológico, hidráulico y pluvial, análisis de vulnerabilidad y riesgos, estudios de línea base o diagnóstico socio ambiental incluyendo un análisis de resolución de conflictos socio ambientales de la zona de influencia de Río Chiquito, análisis de la accesibilidad y conectividad del parque con las áreas circundantes, estudio de pre factibilidad económica y social, estudio de costos y análisis de viabilidad financiera). 5. Estudios para la elaboración de terracerías y plataformas. 6. Mapeo de cobertura natural y artificial (bosques, pastizales cultivos agrícolas áreas urbanizadas, etc.) y uso de suelo. <p><u>Entregable word en formato APA 7ma edición / planos dwg, skp, rvt /pdf</u></p>



Financiado por
la Unión Europea



<p>Producto 2</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mapa de riesgo y amenazas en la zona de influencia del Río Chiquito. 2. Dos alternativas de diseño a nivel de anteproyecto del parque lineal que describan: <ol style="list-style-type: none"> a) Premisas de diseño. b) Planta de zonificación y distribución de espacios c) Esquema de conectividad y accesibilidad d) Paisajismo, vegetación e imagen urbana e) Alumbrado público, mobiliario urbano y señalética f) Elementos de eficiencia en el uso de recursos g) Seguridad y prevención de delito h) Presentación de propuestas de limpieza y obras civiles i) Presentación gráfica incluyendo al menos dos perspectivas fotorrealistas (“renders”) y memoria descriptiva j) Catálogo de acabados k) Estimación inicial de inversión de capital y gastos de mantenimiento 3. Evaluación multicriterio. <p><u>Entregable word en formato APA 7ma edición / planos dwg, skp, rvt /pdf</u></p>
<p>Producto 3</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proyecto ejecutivo para el Parque Lineal del Río Chiquito en base a la alternativa seleccionada en el Producto 2. El proyecto ejecutivo debe incluir: <ol style="list-style-type: none"> a) Memoria técnica b) Memoria descriptiva c) Resumen ejecutivo d) Planos arquitectónicos y constructivos (detallados en la descripción del producto 3) e) Manuales de operación y mantenimiento f) Presupuesto detallado de la obra que incluya un cálculo de cantidades para el presupuesto con sus respectivos soportes y



Financiado por
la Unión Europea



	<p>un análisis de Precios unitarios actualizados al mes de la entrega del informe.</p> <p>g) Especificaciones técnicas de materiales y acabados</p> <p>h) Especificaciones ambientales</p> <p>i) Cronograma de ejecución</p> <p>2. Informe de medidas esenciales para la restauración ambiental del área de influencia del Río Chiquito</p> <p><u>Entregable word en formato APA 7ma edición / planos dwg, skp, rvt /pdf</u></p>
--	--

En los siguientes apartados se describen los contenidos de los productos.

8.2 Producto 1

El índice mínimo será el siguiente:

1. Producto 1:

- 1.1. Cronograma y plan de trabajo
- 1.2. Recopilación y análisis de datos
 - 1.2.1 Identificación y análisis del ecosistema de la zona
- 1.3. Levantamiento topográfico
- 1.4. Estudios preliminares
 - 1.4.1 Estudio hidrológico,
 - 1.4.2. Estudio hidráulico y pluvial
 - 1.4.3 Análisis de vulnerabilidad y riesgos,
 - 1.4.4. Estudios de línea base o diagnóstico socio ambiental
 - 1.4.5 Análisis de la accesibilidad y conectividad del parque con las áreas circundantes.
 - 1.4.6 Estudio de pre factibilidad económica y social
 - 1.4.6 Estudio de costos.
 - 1.4.7.
- 1.5. Estudios para la elaboración de terracerías y plataformas
- 1.6. Mapeo de cobertura natural, artificial y uso de suelo



Financiado por
la Unión Europea



8.2.1 Cronograma y plan de trabajo

El cronograma debe desglosarse en unidades de semanas de trabajo y contener el suficiente detalle para el fácil seguimiento en cada una de sus actividades. Debe de ser presentado en los primeros 10 días calendario después de haber firmado el contrato.

8.2.2 Recopilación y análisis de datos

Análisis de la información existente en la Alcaldía Municipal de las características de la zona de interés del proyecto.

Este subproducto describe la información disponible de manera que sirva como complemento para realizar la evaluación de impacto ambiental y los estudios respectivos. En caso de que la información disponible sea insuficiente, el consultor debe realizar los levantamientos necesarios (teniendo en cuenta que no hay información documentada como tal).

Identificación y análisis del ecosistema de la zona

El consultor debe evaluar el ecosistema identificado en la zona. Esta actividad se realizará según el análisis de la información previa disponible y el análisis de campo, incluyendo de la comunidad.

La información debe contener datos de:

- a. Vegetación y flora: Describir las asociaciones vegetales más relevantes del área, en especial especies protegidas, tipo de bosques, mencionando la posible degradación de los ecosistemas presentes; además de las actividades productivas identificadas en la zona.
- b. Fauna: Caracterizar fauna presente en el área, definiendo especies amenazadas o en peligro de extinción.

8.2.3 Levantamiento topográfico

Este subproducto incluye un plano con la delimitación del área de influencia identificando los principales elementos del contexto, un plano para mostrar la configuración del terreno y la posición sobre la superficie de la tierra, las curvas de nivel cada 5 m, la poligonal con sus cuadros de construcción, el levantamiento físico de límites, cercos, construcciones existentes y elementos relevantes como arroyos, taludes, montículos, rellenos, infraestructuras, vialidades, etc. Referido a un banco de nivel oficial con coordenadas UTM, el ancho de la faja topográfica a levantarse será de 30m y se tomaran perfiles transversales a intervalos de 20m o menos entre las coordenadas 14°27'59" N y 87°38'49" W. Escala 1:500, 1:1000

Entregable dwg, skp, rvt, pdf.



Financiado por
la Unión Europea



8.2.4 Estudios preliminares

Este subproducto debe contener al menos los siguientes estudios preliminares y presentarse en formato Word y pdf: en formato APA 7ma edición

Estudios hidrológicos

Identificación de la cuenca o subcuenca aportante

Se debe presentar la identificación y los mapas correspondientes con la ubicación georreferenciada del sitio del proyecto, delimitación de la cuenca o subcuenca de aportación, sistema de drenaje, ubicación de infraestructura hidráulica y civil de la zona. Dentro de los estudios hidrológicos se deben considerar los siguientes:

– Características fisiográficas

Analiza las características topográficas y geográficas del área del proyecto, tomando en consideración el área, pendientes, uso de suelo, tipo de suelos, geología, geomorfología. A partir de esta información se identificarán posibles factores de riesgo tanto para las poblaciones, medio ambiente, infraestructura y el proyecto mismo.

Elementos que deben ser estudiados:

- Delimitación del área de proyecto.
- Condiciones climáticas de la cuenca
 - Balance hidro-climático
- Inventario de cuerpos de aguas superficiales
- Aspectos biofísicos

– Determinación de índices o coeficientes básicos del régimen hidrológico

Debe completar la información según el siguiente cuadro de datos:

PARAMETROS MORFOMETRICOS	
Área	Km ²
Perímetro	Km
Cota Nacimiento	Msnm
Cota En El Sitio De Estudio	Msnm



Financiado por
la Unión Europea



Largo Del Curso Del Agua	Km
Ancho Del Curso Del Agua	Km
Pendiente Media Del Cause	m/m y %
Longitud Del Cause Principal	Km
Longitud Total De Drenaje	Km
Relación De Relieve	Adimensional
Pendiente Media Del Curso De Agua	%
Elevación Media	Msnm

ÍNDICE/ COEFICIENTES MORFOMETRICOS (ADIMENSIONALES)	
Coeficiente De Forma	
Índice De Alargamiento	
Índice De Gravelius	
Longitud Promedio De Flujo Superficial	
Relación De Elongación	
Coeficiente De Compacidad	
Relación De Horton	
Densidad De Drenaje	
Sinuosidad De Cause Principal	
Otros Elementos Característicos	
Curva Hipsométrica	Grafico
Perfil Cause Principal	Grafico
Tiempo De Concentración:	Minutos
Formula De Kirpich	
Formula Californiana (U.S.B.R.)	
Formula De Giandotti	



Financiado por
la Unión Europea



El consultor debe realizar el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en el cuadro anterior.

– Caudal Máximo

El consultor debe calcular el caudal máximo para el período de retorno adecuado según la importancia de la obra proyectada, considerando la existencia de centros poblados. El consultor debe aplicar una metodología de simulación hidrometeorológica, así mismo, las técnicas de modelación que pueden ser aplicadas cuando los datos hidrométricos y de crecidas encontrados no sean suficientemente extensos para poder aplicar las técnicas estadísticas de carácter regional.

Además, el consultor debe presentar la identificación clara y precisa de la lluvia de diseño, para lo cual se considerarán duraciones de tormenta compatibles con el tiempo de concentración de las cuencas involucradas. Las lluvias consideradas deben ser obtenidas a partir de las informaciones oficial del país.

Dadas las características del proyecto y su emplazamiento el consultor debe llevar a cabo el cálculo del caudal máximo para el periodo de retorno adecuado de acuerdo con la importancia de la obra proyectada, utilizando el método de simulación hidrometeorológica lluvia-escorrentía.

La elección del periodo de retorno estará en función de la envergadura de la propuesta del proyecto y la sensibilidad del medio receptor.

– Modelación hidrológica semi distribuida

El consultor debe realizar un análisis y prevención de inundaciones para informar decisiones en la ordenación del territorio en torno a los ríos y de criterio de diseño del parque lineal, resaltando los siguientes elementos:

- Determinación de lluvia de diseño (Tr en años) (Hietograma).
- Determinación de caudales máximos para el Tr en años de diseño (Hidrograma de crecida).
- Riesgo Hidrológico.

Analizar que la elección del periodo de retorno este en función de la envergadura de la propuesta del proyecto y la sensibilidad del medio receptor, no obstante, el consultor debe tomar en consideración los siguientes periodos de retorno de acuerdo con la obra de infraestructura a desarrollar:

- 1) Infraestructura hidráulica urbana, comercial o industrial: periodo de retorno de 10 años.
- 2) Drenajes longitudinales y cunetas en obras viales: 20 años
- 3) Alcantarillas circulares con diámetro ≤ 1.5 m: 25 años



Financiado por
la Unión Europea



- 4) Alcantarillas cajón y circulares > 1.5 m: 50 años
- 5) Puentes de longitudes ≤ 10 m: 100 años
- 6) Puentes de longitudes > 10 m: 200 años
- 7) Estimación de la socavación en puentes: 500 años.
- 8) Infraestructura hidráulica para el control del impacto hidrológico generado: 25 años
- 9) Análisis de inundabilidad, estudios geomorfológicos y análisis de comportamiento pluvial.

Debe considerar 3 escenarios:

- a. Tormenta ordinaria: 5-10 años, acorde ancho de cauce.
- b. Tormenta de diseño: Acorde a parámetros de infraestructura definidos.
- c. Tormenta extraordinaria: ≥ 200 años.

En el caso de la información climatológica empleada para los cálculos hidrológicos, el consultor debe que presentar en original la información obtenida en la respectiva Institución del Estado de Honduras.

En el caso de los cálculos hidrológicos por el método racional solo se aceptarán hasta un área de 2.5 kilómetros cuadrados.

– Incorporación del Cambio Climático

Considera los efectos del cambio climático en los patrones de precipitación. El consultor debe incorporar un análisis de sensibilidad por cambio climático, pues la potencial sinergia entre cambio y variabilidad climáticos debe ser evaluada.

El uso de los escenarios de cambio climático debe estar técnica y documentalmente sustentado. Los escenarios deben ser representativos de las condiciones nacionales, considerando las variaciones en el patrón de lluvias en los análisis hidrológicos, tomando datos de fuentes oficiales del país.

Estudios hidráulicos y pluviales

El consultor debe realizar los siguientes estudios:

– Levantamiento Topográfico

El consultor debe hacer uso de levantamiento topográfico previamente realizado en la actividad 2 para generar secciones transversales del curso de agua o modelo digital del terreno, Los levantamientos deben de efectuarse en forma perpendicular al eje longitudinal de los causes, con



Financiado por
la Unión Europea



estacionamientos máximos de 25 metros en el caso de quebrada y ríos secundarios, en el caso de ríos primarios las secciones transversales podrán espaciarse hasta un máximo de 50 metros.

- Modelación hidráulica con el fin de establecer los niveles que alcanzará el río y determinar zonas de inundación

La delimitación de las áreas de escurrimientos (zonas inundables, por ejemplo), el consultor debe ejecutarlo través de un estudio hidráulico que identifique los niveles del agua del curso de agua en función del período de retorno resultante del estudio hidrológico. Dadas las características morfológicas del área del proyecto, en algunas ocasiones un modelo bidimensional puede ser requerido para establecer los niveles del agua en las secciones transversales en la zona de interés. La metodología empleada para la modelación hidráulica debe justificarse técnicamente.

Elementos que destacar:

- Modelo de inundabilidad (unidimensional o hidrodinámico bidimensional)
- Descripción de la metodología empleada para obtención de modelo hidrodinámico de avenidas máximas.
- Delimitación de las áreas de inundación. La delimitación de las franjas del río sujetas a inundación para diferentes períodos de retorno, el consultor lo debe hacer a partir de las cotas máximas que alcanzará el nivel del agua de acuerdo con el modelo de simulación hidráulica utilizado.

Calculo hidráulicos de elementos hidráulicos para la conducción de escorrentía.

En este caso se debe de presentar la memoria hidráulica de cada uno de los elementos primarios y secundarios de conducción de agua pluvial, para lo cual debe de presentar 10/12 en un mapa legible las áreas tributarias de cada uno de los elementos. En una hoja tabulada se debe de presentar la información siguiente:

1) Tramo, nivel de llegada y de salida, pendiente, longitud, diámetro, material, caudal acumulado, caudal a sección llena, velocidad a sección llena, velocidad solicitada, capacidad empleada y numero de fraude. Adicional a esta información se debe de presentar la siguiente información: planos con detalles constructivos, planos con línea de conducción hidráulica, la cual debe de indicar longitud, pendiente, dirección de flujo, material, diámetro, niveles de pozos.

Diseño de sistemas de drenaje: Diseña sistemas a nivel de proyecto básico para evitar o gestionar inundaciones en períodos de retorno.



Financiado por
la Unión Europea



En el caso de vertidos de aguas pluviales a causas fluviales, el consultor debe presentar la memoria de cálculo de socavación local de las obras y sus respectivas obras de protección.

Análisis de vulnerabilidad y riesgo

Evaluar los riesgos y amenazas que podrían afectar la zona, así como la susceptibilidad de la comunidad y la infraestructura a estos riesgos. El análisis debe incluir:

- Identificación de riesgos ambientales: Llevar a cabo una evaluación exhaustiva de los riesgos ambientales presentes en el entorno del río Chiquito, como inundaciones, deslizamientos de tierra, contaminación del agua o del aire, entre otros.
- Análisis de vulnerabilidad de la zona: Examinar la susceptibilidad del área a los riesgos identificados, considerando factores como la topografía, la geología, la vegetación, la cobertura del suelo y la infraestructura existente.
- Evaluar la vulnerabilidad de la población y la infraestructura: analizar cómo las comunidades locales y la infraestructura urbana pueden verse afectadas por los riesgos ambientales identificados. Esto incluye evaluar la densidad de población, la calidad de la vivienda, la infraestructura crítica como carreteras y servicios públicos, entre otros.
- Determinación del nivel de riesgo: Combinar la información sobre los riesgos identificados y la vulnerabilidad de la zona y la población para determinar el nivel de riesgo general para el área de influencia.
- Identificación de medidas de mitigación y adaptación: Proponer medidas para reducir la vulnerabilidad y mitigar los riesgos identificados. Esto puede incluir acciones como la construcción de infraestructura de protección contra inundaciones, la implementación de zonas de retención de agua, la reforestación de áreas vulnerables, entre otras.
- Desarrollo de un plan de gestión de riesgos: Elaborar un plan detallado que establezca cómo se abordarán y gestionarán los riesgos identificados a lo largo del proyecto de recuperación ambiental y urbana del entorno del río Chiquito como parque lineal urbano.

Este análisis es crucial para garantizar que el proyecto tenga en cuenta los posibles impactos ambientales y los riesgos asociados, y para desarrollar estrategias efectivas para minimizarlos y gestionarlos de manera adecuada.



Financiado por
la Unión Europea



Estudios de línea base o diagnóstico socio ambiental incluyendo un análisis de resolución de conflictos socio ambientales de la zona de influencia de Río Chiquito.

– Aspectos Sociales:

El consultor debe realizar un estudio de las características sociales las comunidades locales colindantes con el área de influencia del parque lineal. El estudio debe responder, sin estar limitado a, las siguientes preguntas:

- ¿Quiénes viven (en cuanto a edad, sexo, ingresos, tipo de empleo) cerca del área del parque?
- ¿Cómo se beneficiarán o se verán afectados?
- Evaluación de las necesidades y preferencias de la comunidad.
- ¿Qué actividades desean realizar en el parque? ¿Qué servicios esperan?

Para este estudio el consultor debe realizar un numero representativo de encuestas en base a la población ubicada en el área de influencia del proyecto.

Análisis de la accesibilidad y conectividad del parque con las áreas circundantes.

– Aspectos ambientales:

El consultor debe realizar un estudio de la vegetación existente y la biodiversidad, haciendo uso de los estudios realizados previamente.

Evaluación de la calidad del aire y del agua. ¿Hay fuentes de contaminación cercanas?

- Análisis de los recursos hídricos, como ríos o arroyos, y su impacto en el parque, apoyándose de los estudios previamente realizados.

Parámetros para estudios de calidad de agua

Cuadros 1. Parámetros Bacteriológicos (a)

ORIGEN	PARÁMETRO (b)	VALOR RECOMENDADO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE	OBSERVACIONES
A. Abastecimiento con agua entubada.				
Al. Agua no tratada que entra en el sistema de distribución.	Coliformes Totales	0	3	En una muestra ocasional pero no en muestras consecutivas.
	Coliformes Fecales	0	0	

Ilustración 3. Parámetros Bactereológicos

Parámetros Organolépticos



Financiado por
la Unión Europea



Cuadro 2. Parámetros Organolépticos

PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR RECOMENDADO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE
Color verdadero	mg/l (Pt-Co)	1	15
Turbiedad	UNT	1	5

Ilustración 4. Parámetros Organolépticos

Parámetros Físicoquímicos

Cuadro 3. Parámetros Físicoquímicos

PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR RECOMENDADO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE
Cloro Residual	mg/l	0.5 a 1.0 (b)	(c)
Cloruros	mg/l	25	250
Conductividad	μS/cm	400	-
Dureza	mg/l CaCO ₃	400	-
Sulfatos	mg/l	25	250
Aluminio	mg/l	-	0.2
Calcio	mg/l CaCO ₃	100	-
Cobre	mg/l	1.0	2.0
Magnesio	mg/l CaCO ₃	30	50
Sodio	mg/l	25	200
Potasio	mg/l	-	10
Sol. Tot. Dis.	mg/l	-	1000
Zinc	mg/l	-	3.0

Ilustración 5. Parámetros Físicoquímicos

Parámetros para sustancias no deseadas

Cuadro 4. Parámetros para sustancias no deseadas

PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR RECOMENDADO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE
Nitratos-N03	mg/l	25	50
Nitritos-N02	mg/l		(1)
Amonio	mg/l	0.05	0.5
Hierro	mg/l		0.3
Manganeso	mg/l	0.01	0.5
Fluoruro	mg/l		0.7-1.5 ²
Sulfuro de Hidrógeno	mg/l		0.05

(1) Nitritos : Valor máximo admisible 0.1 ó 3.0

Si se escoge el valor de 3.0 debe relacionarse el nitrato y nitrito por la fórmula

Ilustración 6. Parámetros para sustancias no deseadas

$$V.R.NO_3 \quad V.R.NO_2$$

(2) 1.5 mg/l T = 8 - 12 °C
0.7 mg/l T = 25 - 30 °C

Nota: V.R. = Valor recomendado.



Financiado por
la Unión Europea



Parámetros para sustancias inorgánicas con significado para la salud

Cuadro 5 Parámetros para sustancias Inorgánicas con significado para la Salud

PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE
Arsénico	mg/l	0.01
Cadmio	mg/l	0.003
Cianuro	mg/l	0.07
Cromo	mg/l	0.05
Mercurio	mg/l	0.001
Níquel	mg/l	0.02
Plomo	mg/l	0.01
Antimonio	mg/l	0.005
Selenio	mg/l	0.01

Ilustración 7. Parámetros para sustancias inorgánicas con significado para la salud. Fuente Norma técnica nacional para la calidad de agua potable.

Índice de calidad del aire

CALIDAD DEL AIRE	Índice de Calidad del Aire($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Contaminantes					
Partículas PM2.5	0-10	11-20	21-25	26-50	51-800
Partículas PM10	0-20	21-35	36-50	51-100	101-1200
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	0-40	41-100	101-200	201-400	401-1000
Ozono (O ₃)	0-80	81-120	121-180	181-240	241-600
Dióxido de Azufre (SO ₂)	0-100	101-200	201-350	351-500	501-1250

Ilustración 8. Índice de calidad del aire. Fuente; Las Directrices de la OMS sobre la Calidad del Aire

- Los parámetros para evaluar la calidad de aire se miden a través del índice de calidad de aire (ICA), los valores del ICA se determinan por las concentraciones de hasta cinco contaminantes clave.
 - Aspectos urbanísticos
Evaluación de la infraestructura existente, como sistemas de drenaje, iluminación y acceso vehicular.
Análisis de la relación entre el parque y las edificaciones circundantes.
 - Evaluación de impacto ambiental.



Financiado por
la Unión Europea



Identificación de posibles impactos negativos del proyecto en el entorno. ¿Cómo afectará la construcción del parque a la flora, fauna y calidad del aire?

Propuesta de medidas de mitigación para reducir los impactos negativos.

Evaluación de la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

Estudio de pre factibilidad económica y social.

Determinar si el proyecto del parque lineal es viable y rentable, y si se justifica su inversión. El consultor debe presentar como mínimo los siguientes elementos:

- Análisis de mercado y demanda: Evaluar la demanda potencial de un parque lineal en el área donde se planea revitalizar el río (área de influencia). Esto implica estudiar las tendencias de uso de espacios públicos, la población local, el turismo, entre otros factores relevantes.

Estudio de costos

El consultor debe calcular los costos asociados con la revitalización del río y la creación del parque lineal, incluyendo los costos de diseño, construcción, limpieza medioambiental, mantenimiento y operación a largo plazo.

Beneficios económicos directos e indirectos: Se debe estimar el valor económico de los beneficios que el parque lineal puede generar, como el aumento del valor de la propiedad circundante, el impulso al turismo local, la generación de empleo, entre otros.

Análisis de viabilidad financiera

El consultor debe evaluar la capacidad del proyecto para generar ingresos suficientes para cubrir sus costos y producir un retorno económico adecuado.

Este análisis cuenta con varios componentes, tales como:

- Estimación de costos: identificación y cuantificación de todos los costos asociados con el desarrollo del proyecto, incluyendo estudios ambientales, diseño y planificación, adquisición de terrenos, construcción de infraestructura, mantenimiento, entre otros.
- Proyección de ingresos: evaluación de las fuentes potenciales de ingresos generados por el proyecto, como la venta de servicios, alquiler de espacios, tarifas de acceso, patrocinios u otras formas de financiamiento.



Financiado por
la Unión Europea



- Análisis de riesgos financieros: identificación y evaluación de posibles riesgos que podrían afectar la viabilidad financiera del proyecto, como fluctuaciones en los costos de construcción, cambios en la demanda de servicios, riesgos ambientales, entre otros.
- Evaluación del retorno de la inversión: determinación del período de tiempo necesario para recuperar la inversión inicial realizada en el proyecto, así como el cálculo de la tasa de rendimiento esperada sobre la inversión.
- Alternativas de financiamiento: exploración de diferentes opciones para obtener financiamiento, como inversión pública, financiamiento privado, asociaciones público-privadas, subvenciones gubernamentales u otras fuentes de financiamiento externo.

– Evaluación de impacto social

Evaluar cómo el parque lineal beneficiaría a la comunidad local en términos de salud y bienestar, acceso a espacios verdes, cohesión social, recreación y calidad de vida en general.

– Consultas públicas y participación comunitaria

El consultor debe involucrar a la comunidad local y otras partes interesadas en el proceso de planificación y toma de decisiones, de forma que sus necesidades y preocupaciones sean consideradas en el diseño del parque lineal. Los productos resultantes de este proceso son:

- Informe de consultas públicas: resume las actividades realizadas durante las consultas públicas, incluyendo detalles sobre las reuniones, talleres, encuestas y otros métodos utilizados para recopilar la retroalimentación de la comunidad. Este informe debe incluir un análisis de los comentarios recibidos y las principales preocupaciones, sugerencias o recomendaciones expresadas por los participantes.
- Plan de participación comunitaria: describe la estrategia y las acciones planificadas para involucrar a la comunidad en diferentes etapas del proyecto. Debe incluir una cronología de actividades, los métodos y herramientas a utilizar, así como los roles y responsabilidades de las partes interesadas involucradas en el proceso de participación comunitaria.
- Documentos de divulgación y materiales informativos: folletos, carteles, infografías u otros materiales diseñados para informar a la comunidad sobre el proyecto, sus objetivos, beneficios, posibles impactos y cómo pueden participar en el proceso de consulta y toma de decisiones.



Financiado por
la Unión Europea



- Registro de comentarios y respuestas: un registro detallado de los comentarios recibidos durante las consultas públicas, así como las respuestas y acciones tomadas en respuesta a estos comentarios. Este subproducto es un indicador de la transparencia del proceso y la consideración de las preocupaciones de la comunidad en la toma de decisiones.

El consultor tendrá en cuenta que estos productos no solo deben servir para documentar el proceso de consulta y participación comunitaria, sino que también son herramientas importantes para fomentar la transparencia, la inclusión y la colaboración entre todos los interesados en el proyecto.

– Identificación de riesgos y mitigación

Identificar posibles riesgos que puedan afectar la viabilidad económica y social del parque lineal, como cambios en la regulación, impactos ambientales imprevistos o problemas de aceptación por parte de la comunidad, y desarrollar estrategias para mitigarlos.

– Elaboración de un plan de implementación

Desarrollar un plan detallado para la implementación del parque lineal, estableciendo cronogramas, asignación de recursos, responsabilidades y mecanismos de monitoreo y evaluación.

Los estudios de pre factibilidad económica y social deben ofrecer una conclusión clara de si el proyecto de revitalización del río como parque lineal es viable desde el punto de vista económico y social. El estudio proporcionará las bases para avanzar hacia la fase de factibilidad y eventual implementación del proyecto.

8.2.5 Estudio para la elaboración de terracerías y plataformas.

En este subproducto el consultor debe realizar un estudio para la elaboración de terracerías en donde se muestren planos de:

- Terracerías: Planos de niveles y pendientes de senderos peatonales en planta y en perfiles, cotas a detalle en intersecciones y cambios de pendiente, bombeos, croquis de estructuras, especificaciones de guarniciones y banquetas y volúmetrías de despalme, corte y terraplén.

- Plataformas: Planos de plataformas de definición de cauce y la conformación de sus taludes, con niveles de terreno natural y cotas de terminación de plataforma, detalles de la estructura, croquis y especificaciones de la plataforma y volúmetrías de despalme y corte y terraplén.

Escala 1:100, 1:250 | Entregable dwg, skp, rvt, pdf.



Financiado por
la Unión Europea



8.2.6 Mapeo de cobertura natural y artificial y uso de suelo.

Se debe identificar y clasificar las diferentes categorías de cobertura natural y artificial (bosques, pastizales, cultivos agrícolas y áreas urbanizadas), y uso de suelo (describe cómo se utiliza activamente el terreno por parte de las personas, como agricultura, urbanización, zonas industriales y de recreación) entorno al Río Chiquito mediante la generación de mapas para identificar patrones espaciales, tendencias y cambios en cobertura y uso de suelos a lo largo del tiempo.

El mapeo de cobertura y uso del suelo proporciona información crucial para comprender el estado actual del entorno del Río Chiquito y su área circundante, lo que ayuda a evaluar los impactos potenciales del proyecto de recuperación ambiental y urbana. Esta evaluación puede considerar aspectos como la conservación de áreas naturales, la identificación de áreas de riesgo ambiental, la planificación de nuevas infraestructuras y la integración de espacios verdes en el diseño del parque lineal urbano.

8.3 Producto 2

Producto 2:

2.1. Mapa de riesgo y amenazas en la zona de influencia del Río Chiquito.

2.2. Dos alternativas de diseño a nivel conceptual del parque lineal

2.2.1. Premisa de Diseños

2.2.2 Planta de zonificación y distribución de espacios

2.2.3. Esquema de conectividad y accesibilidad

2.2.4. Paisajismo, vegetación e imagen urbana

2.2.5. Alumbrado público, mobiliario urbano y señalética

2.2.6. Elementos de eficiencia en el uso de recursos

2.2.7. Seguridad y prevención de delito

2.2.8. Presentación de propuestas de limpieza y obras civiles

2.2.9. Presentación gráfica incluyendo al menos dos perspectivas fotorrealistas (“renders”) y memoria descriptiva

2.2.10. Catálogo de acabados, conceptos técnicos y presupuesto

2.2.11 Estimación inicial de inversión de capital y gastos de mantenimiento

2.3. Evaluación multicriterio



Financiado por
la Unión Europea



8.3.1 Elaboración de un mapa de riesgos y amenazas en la zona de influencia del Río Chiquito.

Tomando como base los estudios preliminares (estudios hidráulicos y pluviales y análisis de vulnerabilidad y riesgo, entre otros) elaborar un mapa de riesgos que sirva como insumo a la elaboración de anteproyecto(s) del parque lineal. Este subproducto debe contener como mínimo:

- Identificación de riesgos: realizar un análisis exhaustivo de los posibles riesgos y amenazas que pueden afectar el proyecto y la zona circundante. Esto puede incluir riesgos naturales como inundaciones, deslizamientos de tierra, sequías, así como riesgos antropogénicos como contaminación, incendios, etc.

Sección transversal y perfil hidráulico evidenciando el calado para Tr seleccionado.

Establecimiento de zonas de amortiguamiento ante avenidas máximas

- Identificación de amenazas: identificar y catalogar las posibles amenazas que podrían afectar la zona de influencia del río, considerando tanto eventos naturales como causados por actividades humanas.
- Zonificación de riesgo: dividir el aérea en zonas de riesgo según la probabilidad de ocurrencia y la magnitud de los eventos adversos, para establecer medidas de prevención y respuestas adaptadas a cada área.

Entregable jpg, png, pdf.

8.3.2 Elaboración de dos alternativas conceptuales de diseño del parque lineal

El parque lineal se desarrollará en una sección del recorrido del Río Chiquito, iniciando en la coordenada **PI 14°27'35" N, 87°38'08" O**, y finalizando en la coordenada **P2 14°27'59" N, 87°38'49" O**, con una longitud de 1.8km, con un ancho de faja de 30m como referencia. El área de proyecto es de 0.14km².

Las alternativas de diseño se deben presentar a nivel conceptual.



Financiado por
la Unión Europea

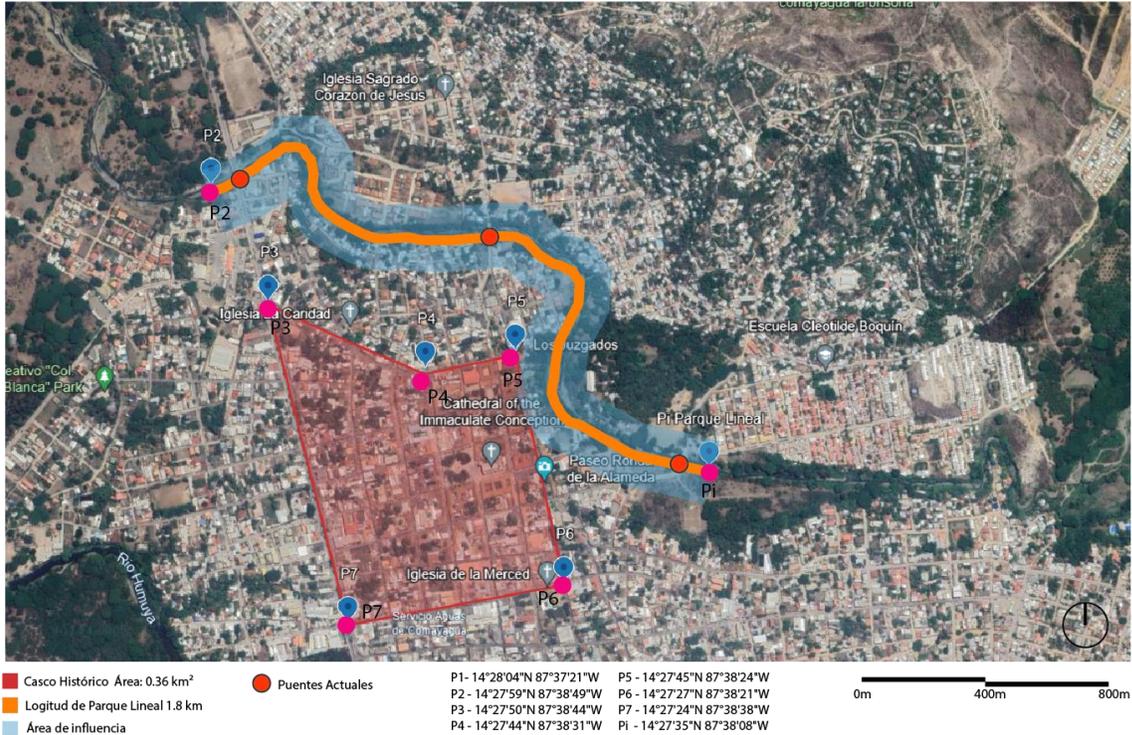


Ilustración 6. Imagen satelital del Parque lineal

Premisas de diseño

En la elaboración de las alternativas de diseño, el consultor debe emplear soluciones basadas en la naturaleza para el diseño para la renaturalización del espacio urbano, proponiendo prácticas sostenibles en el diseño y la gestión del parque, incluyendo la utilización de materiales locales y eco-amigables, incorporando sistemas de recolección de aguas lluvias, promoviendo la conservación del agua y la energía, y fomentando la gestión adecuada de residuos. Las premisas de diseño específicas incluyen, pero no están limitadas a:

- Planificación del paisaje: utilizar especies nativas y adaptadas al clima local reduce la necesidad de riego y mantenimiento.
- Sistemas de riego eficientes: sistemas de riego por goteo o sistemas de riego automatizados con sensores de humedad puede reducir el desperdicio de agua al proporcionar agua solo cuando es necesario y en la cantidad adecuada.



Financiado por
la Unión Europea



- Diseño de senderos permeables: utilizar materiales permeables en los senderos, como grava o adoquines permeables, permite que el agua de lluvia se infiltre en el suelo en lugar de acumularse y provocar escorrentías, reduciendo así la erosión y la necesidad de drenaje.
- Iluminación eficiente: emplear iluminación LED de bajo consumo energético y utilizar sensores de movimiento o temporizadores para reducir el uso de energía cuando no es necesario.
- Diseño del mobiliario urbano: utilizar materiales reciclados o reciclables para la construcción de bancos, mesas y otros elementos de mobiliario urbano, así como diseñarlos para que sean duraderos y de bajo mantenimiento.
- Infraestructura verde: incorporar elementos como techos verdes, muros verdes y áreas de jardinería vertical puede ayudar a reducir la escorrentía de agua de lluvia, mejorar la calidad del aire y proporcionar hábitats para la fauna local.
- Gestión de residuos: implementar sistemas de reciclaje y compostaje en el parque puede reducir la cantidad de residuos que van a vertederos y promover prácticas más sostenibles entre los visitantes.
- Seguridad y prevención de delito: incorporar medidas de diseño que promuevan un entorno seguro y acogedor para los usuarios del parque. Esto puede incluir: una buena iluminación, áreas abiertas y visibles, diseño de paisajes que minimicen los espacios ocultos y la colaboración con las autoridades locales para implementar estrategias de seguridad.
- Las alternativas de diseño deben basarse en el mapa de riesgos y amenazas, demostrando como el diseño propuesto contribuye a la mitigación de estos.

Las alternativas de diseño se compondrán de los siguientes apartados:

Zonificación y distribución de espacios

Plano de localización de áreas recreativas, descanso, deporte, paseo y complementarias, que muestre la delimitación por zonas según su vocación para atender las necesidades previstas en el diagnóstico. Estas pueden ser áreas para picnic, ejercicio, esparcimiento lúdico, juegos infantiles, miradores, trota pista, estacionamientos, áreas de resguardo, baños públicos, áreas de instalaciones y otros servicios, así como cualquier otra zona que deba especificarse para cumplir la función integral del proyecto. Escala 1:500, 1:1000.

Entregable dwg, skp, rvt, pdf.



Financiado por
la Unión Europea



Conectividad y accesibilidad:

Planos descriptivos del sistema de sendas peatonales y ciclistas que conecten diferentes partes del parque y demás recorridos que permitan la integración del conjunto urbano con la ciudad y faciliten el acceso a personas de todas las edades y habilidades, incluyendo piezas gráficas que describan elementos de accesibilidad para personas con discapacidades mediante la instalación de rampas, pasarelas elevadas y señalización clara y orientativa.

Paisajismo, vegetación e imagen urbana:

Planos descriptivos de los elementos paisajísticos y vegetación describiendo como proporcionan sombra y refugio y promuevan la biodiversidad. Se añadirán fichas que identifiquen las variedades de árboles, arbustos y plantas nativas propuestas indicando especie, diámetro y fronda, así como la paleta vegetal propuesta, que deberán estar adaptada al clima local y a las condiciones del suelo. El consultor presentará un proyecto de trazo y terracerías para el sembrado de vegetación.

Alumbrado público, mobiliario urbano y señalética

Plano de alumbrado público en vialidades y áreas públicas, con ilustraciones de detalles de postes y luminarias propuestas. La propuesta de alumbrado hará un especial énfasis en dotar de iluminación adecuada a las diferentes escalas de movilidad como las sendas peatonales. Debe considerarse que la infraestructura para el alumbrado público se instalará de modo subterráneo.

La propuesta de mobiliario urbano y señalética incluirá ilustraciones y especificaciones de mobiliario urbano como bancas, bolardos, botes de basura, mamparas, quioscos, módulos de información, y demás elementos urbanos necesarios para cumplir con las necesidades específicas de cada área. Incluirá la localización y especificaciones de señalización horizontal y vertical en vialidades y áreas públicas.

Elementos de eficiencia en el uso de recursos

El consultor debe diseñar e implementar soluciones que mejoren la eficiencia en el uso de agua, energía y otros recursos, al mismo tiempo que aseguran una experiencia cómoda y funcional para los visitantes del parque. El consultor tomará en cuenta el uso de luminarias LED para el alumbrado público, lo que ayudará a reducir el consumo de electricidad y prolongar la vida útil de las lámparas. El consultor debe evaluar la posibilidad de instalar paneles solares para proporcionar energía a



Financiado por
la Unión Europea



algunas áreas del parque y debe implementar sistemas automáticos para controlar la iluminación, ajustando su uso según el horario y la luz natural disponible. El consultor debe instalar papeleras separadas para reciclaje, compostaje y residuos generales, con señalización adecuada para facilitar la separación de desechos y minimizar la producción de basura. Los entregables que el consultor debe presentar incluyen planos y diseños detallados de los sistemas propuestos, especificaciones técnicas de los equipos y tecnologías, un informe sobre el proceso de instalación y un plan de mantenimiento para garantizar la efectividad continua de las soluciones implementadas. Las propuestas se evaluarán en función de su capacidad para reducir el consumo de recursos, su impacto ambiental y la relación entre los costos y los beneficios a largo plazo.

Seguridad y prevención de delito

El consultor debe tomar en cuenta que se requiere crear un entorno seguro y protegido dentro del parque lineal, para que todos los visitantes puedan disfrutar del espacio sin preocupaciones, para lo cual, debe diseñar e implementar medidas y tecnologías que minimicen los riesgos de delincuencia y aumenten la sensación de seguridad entre los usuarios del parque. El consultor debe incluir la planificación, instalación y gestión de sistemas y estrategias para mejorar la seguridad general del parque. El consultor debe instalar cámaras de vigilancia en lugares clave del parque. Estas cámaras deben ser de alta calidad, con capacidad para grabar y transmitir imágenes en tiempo real. El consultor debe mejorar la iluminación en zonas importantes del parque para asegurar que el área esté bien iluminada por la noche, lo cual ayudará a disuadir a potenciales delincuentes y permitirá a los visitantes moverse con confianza. El consultor debe presentar un plan de seguridad detallado, los planos de ubicación de las cámaras y las luces, un informe sobre la instalación y un plan de mantenimiento para asegurar que las medidas de seguridad sigan funcionando correctamente.

Propuestas de limpieza y obras civiles para el reencauzamiento del río

Para el proyecto de las obras de limpieza debe presentarse un reporte fotográfico, planos de ubicación y detalles constructivos. Para el proyecto del reencauzamiento se debe considerar el resultado del estudio hidrológico, presentando planos geométricos del cauce, perfil y cortes por secciones transversales según encadenamiento.



Financiado por
la Unión Europea



Presentación gráfica y memoria descriptiva

Presentación que explique cada alternativa de diseño, con diagramas, planos, fachadas, cortes y al menos 5 perspectivas (renders) donde se muestre y explique cómo el diseño propuesto responde a las premisas de diseño, contribuye a la mitigación de riesgos y amenaza, y se integra al medio físico natural y construido. El consultor debe incluir tablas de áreas, en las que se especifiquen las superficies de áreas verdes, áreas recreativas complementarias, etc. Así como las características de longitudes de senderos.

Catálogo de acabados, conceptos técnicos y presupuesto

El consultor debe elaborar el catálogo de conceptos técnicos y acabados, y un presupuesto preliminar que incluya los gastos operativos anuales.

Entregable Word, pdf en formato APA 7ma edición

Estimación inicial de inversión de capital y gastos de mantenimiento

Para la estimación inicial de inversión de capital el consultor deberá incluir todos los costos asociados con la planificación, diseño, construcción e instalación de las diversas infraestructuras y elementos del parque, tales como alumbrado público, mobiliario urbano, señalética y sistemas de eficiencia en el uso de recursos. El consultor debe abarcar gastos en materiales, mano de obra, equipos y cualquier otro gasto necesario para llevar el proyecto a cabo desde el inicio hasta su completación. El consultor debe considerar también los costos de cualquier tecnología o sistema especializado que se integre en el parque, como sistemas de vigilancia y riego automatizado. El consultor incluirá en los entregables un informe detallado con la estimación de inversión de capital y un plan de gastos de mantenimiento, ambos desglosados y con justificación adecuada.

8.3.3 Evaluación Multicriterio

La evaluación de las alternativas de diseño incluirá aspectos ambientales, económicos, y de diseño físico- espacial, y ofrecerá conclusiones claras sobre la viabilidad de cada alternativa de diseño. El consultor deberá desarrollar un modelo de evaluación multicriterio que responda a las siguientes consideraciones:



Financiado por
la Unión Europea



- Aspectos ambientales

Conservación de la biodiversidad, la calidad del agua, la gestión de residuos y la protección de hábitats naturales, incluyendo posibles efectos adversos, como la pérdida de vegetación nativa, la erosión del suelo o la alteración de ecosistemas acuáticos. Medidas de mitigación y compensación de cada alternativa para minimizar los impactos negativos y mejorar la resiliencia ambiental del parque lineal.

- Aspectos económicos

Analizar la relación entre los costos y los beneficios esperados de cada diseño. Costos asociados con la implementación de cada alternativa de diseño, incluyendo los costos de construcción, mantenimiento y operación a largo plazo. Valor económico de los beneficios indirectos, como el aumento del valor de las propiedades adyacentes, el fomento del turismo y la mejora de la calidad de vida de la comunidad.

- Aspectos físico-espaciales

Funcionalidad de cada diseño en términos de accesibilidad y conectividad (accesibilidad universal, senderos peatonales y ciclistas dentro del parque, conectividad con la trama urbana de vialidades, distribución de espacios y dotación de áreas de juego e instalaciones deportivas, y facilidad de mantenimiento. Infraestructura necesaria para la funcionalidad de cada alternativa, como sistemas de drenaje; y la adecuación del diseño a la topografía del terreno.

8.4 Producto 3

Producto 3:

3.1. Proyecto ejecutivo para el Parque Lineal del Río Chiquito en base a la alternativa seleccionada en el Producto 2.

3.1.1. Memoria técnica

3.1.2. Memoria descriptiva

3.1.3. Resumen ejecutivo

3.1.4. Planos arquitectónicos y constructivos (detallados en la descripción del producto)

3.1.5. Manuales de operación y mantenimiento



Financiado por
la Unión Europea



3.1.6. Presupuesto detallado de la obra que incluya un cálculo de cantidades para el presupuesto con sus respectivos soportes y un análisis de Precios unitarios actualizados al mes de la entrega del informe.

3.1.7. Especificaciones técnicas de materiales y acabados

3.1.8. Especificaciones ambientales

3.1.9. Cronograma de ejecución

3.2. Informe de medidas esenciales para la restauración ambiental del área de influencia del Río Chiquito.

8.4.1 Redacción del proyecto ejecutivo de la alternativa seleccionada

El proyecto ejecutivo debe contener la siguiente documentación:

- Memoria Técnica

El consultor debe incorporar aspectos técnicos detallados para garantizar una ejecución adecuada del proyecto. El consultor debe incluir los planos arquitectónicos y paisajísticos que muestren el diseño del parque, especificaciones detalladas sobre los materiales a utilizar, y resultados de estudios geotécnicos que analicen el suelo y la topografía del terreno. Además, debe presentar cálculos estructurales para las infraestructuras del parque, como puentes y pasarelas, y un diseño para los sistemas de drenaje y riego. La memoria también debe detallar los aspectos técnicos del sistema de iluminación y el equipamiento recreativo, asegurando que cumplan con las normativas y regulaciones locales y nacionales. Finalmente, debe especificar los métodos constructivos y los procedimientos de control de calidad para asegurar que el parque se construya según los estándares establecidos.

- Memoria Descriptiva

Descripción detallada de todos los elementos del proyecto, desde la situación inicial hasta la solución propuesta. Incluye especificaciones técnicas, procedimientos de construcción, operación y mantenimiento del parque lineal.

- Resumen Ejecutivo

En este informe, el consultor debe incluir una descripción detallada de la planificación integral del proyecto, objetivos específicos del diseño, metodología utilizada para el desarrollo del diseño conceptual, detalles sobre Instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, instalaciones



Financiado por
la Unión Europea



hidráulicas, instalaciones pluviales, paisajismo, señalización, equipamiento e infraestructura así como la especificación de tecnologías utilizadas para asegurar eficiencia operativa y cumplimiento de estándares ambientales. Además, el informe debe abordar aspectos económicos, incluyendo costos asociados y beneficios esperados como mejoras en sostenibilidad ambiental. Se espera que el informe también contenga recomendaciones claras para la implementación efectiva del proyecto, junto con un cronograma detallado para las próximas fases.

- Planos arquitectónicos y constructivos
 - Topográfico, sitio, escala 1:500-1:1000
 - Plantas, escala 1:100-1:250
 - Cortes y fachadas, escala 1:100-1:250
 - Detalles constructivos, escala 1:10-1:25
 - Instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, instalaciones hidráulicas, instalaciones pluviales, escala 1:100-1:250
 - Paisajismo, escala 1:100-1:250
 - Señalización, equipamiento e infraestructura, escala 1:100-1:250
 - Iluminación, escala 1:100-1:250
 - Elementos de eficiencia en el uso de recursos, escala 1:100-1:250
 - Seguridad y prevención de delito, escala 1:100-1:250
 - Acabados, escala 1:100-1:250
 - Perspectivas, recorrido virtual, isométrico y cualquier plano adicional según las necesidades específicas del proyecto.

Todo debidamente acotado con la simbología necesaria, norte, nomenclatura de los espacios, acotaciones en números legibles de acuerdo con la escala para una correcta interpretación así mismo con la rotulación clara y necesaria, incluyendo la rotulación de LAIF City Life.

- Manuales de Operación y Mantenimiento

El consultor debe proporcionar directrices completas para la gestión y conservación del parque una vez esté en funcionamiento. El **manual de operación** debe detallar los procedimientos para el uso seguro y efectivo de las instalaciones del parque, como senderos,



Financiado por
la Unión Europea



áreas recreativas y equipos deportivos, así como las responsabilidades del personal encargado de su gestión diaria. También debe incluir protocolos para la organización de eventos y actividades especiales. El consultor debe incluir un plan detallado para el cuidado continuo del parque, especificando un cronograma para el mantenimiento preventivo y correctivo, los procedimientos para inspección y reparación de instalaciones, y la gestión de recursos necesarios como herramientas y suministros. Además, el consultor debe abordar la gestión de residuos y las prácticas sostenibles para asegurar que el parque se mantenga en óptimas condiciones y cumpla con los estándares ambientales. Ambos manuales son esenciales para asegurar la correcta operación y longevidad del parque lineal. Presupuesto detallado de la obra que incluya un cálculo de cantidades para el presupuesto con sus respectivos soportes y un análisis de precios unitarios actualizados al mes de la entrega del informe.

- Especificaciones Técnicas de actividades y materiales
- Especificaciones Ambientales
- Cronograma de ejecución

Sistematizar la información elaborada en un repositorio digital que contenga el resumen ejecutivo, informes mensuales de avance de estudios, memorias técnicas y planos, especificaciones técnicas generales y especiales, cantidades de obra, precios unitarios, presupuesto referencial, y cronogramas propuestos para la construcción y control.

Entregable word en formato APA 7ma edición / planos dwg, skp, rvt/pdf.

8.4.2 Informe de medidas esenciales para la restauración ambiental del área de influencia del Río Chiquito

En consonancia con el diseño del parque lineal, el informe debe identificar las medidas esenciales para la restauración ambiental del Río y debe contener como mínimo los siguientes elementos:

- Introducción y contexto:
 - Breve descripción de las necesidades de restauración ambiental y su relación con el diseño del parque lineal.
 - Explicación de la importancia de la restauración ambiental para la comunidad y el medio ambiente.
- Acciones y medidas de restauración:



Financiado por
la Unión Europea



- Descripción de cada una de las acciones (tales como inversiones en infraestructura) y medidas (planes y otros elementos de política pública) identificadas como necesarias para restaurar y mejorar el entorno del Río Chiquito, incluyendo acciones y medidas de conservación, rehabilitación y creación de hábitats.
- Indicación de técnicas y prácticas de restauración adecuadas para abordar las necesidades específicas del área, como reforestación, control de la erosión, remediación de suelos contaminados y restauración de humedales.
- Plan de implementación de las acciones y medidas:
 - Identificación de entidad promotora, actores institucionales y privados y sus responsabilidades (principal y secundarias) para la implementación de cada una de las acciones y medidas identificadas.
 - Cronograma que establezca la secuencia y el calendario de las acciones de restauración
 - Estimación de los costos asociados a las acciones y medidas, incluyendo materiales, mano de obra, equipo y monitoreo.
 - Identificación de fuentes potenciales de financiamiento, como fondos públicos, donaciones privadas, patrocinios corporativos y programas de subsidios.
- Gestión y participación comunitaria:
 - Estrategias para involucrar a la comunidad local y otras partes interesadas en el proceso de restauración ambiental, fomentando la participación y la colaboración.
 - Mecanismos de comunicación y divulgación para informar y sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de la restauración ambiental y el papel que pueden desempeñar en su implementación.
- Evaluación de impacto ambiental:
 - Análisis de los posibles impactos ambientales y socioeconómicos de las acciones y medidas de restauración propuestas, así como medidas de mitigación para minimizar los efectos negativos.
 - Evaluación del beneficio ambiental y social generado por las acciones restauración en términos de mejora de la calidad del agua, conservación de la biodiversidad, recreación pública y valoración del paisaje.
- Seguimiento y evaluación:



Financiado por
la Unión Europea



- Establecimiento de indicadores de desempeño y criterios de evaluación que permitan medir el cumplimiento de los objetivos y metas del plan.
- Definición de los procedimientos de monitoreo y seguimiento para evaluar el progreso y el éxito de las medidas de restauración a lo largo del tiempo.

Entregable Word, pdf en formato APA 7ma edición

9. Propuesta económica

9.1 Documento con el precio final ofertado

El oferente presentará una propuesta económica por los servicios de consultoría de conformidad con el formulario de propuesta de precio que se adjunta en el anexo 2.

9.2 Tabla de desglose por actividades

El oferente adjuntará una descripción de las actividades de manera detallada valorándolas económicamente según su propia propuesta, según el formato general establecido en el anexo 3. El desglose específico de cada actividad se realizará según el formato que el consultor considere más adecuado incluyendo detalle de los costes directos e indirectos por actividad en un solo valor.

9.3 Tabla de precios unitarios

El oferente indicará los precios unitarios y totales para todos los rubros de los servicios descritos según su propia propuesta y con el formato más adecuado que considere, considerando **que no debe de incluir el IVA** debido a que el gobierno local cuenta con exoneración de los mismos.

10. Propuesta técnica

10 .1 Metodología

El oferente describirá en detalle la metodología que utilizará para cumplir con los alcances de las actividades y los contenidos de los entregables según se indica en estos Términos de Referencia, dentro del plazo para la realización de los estudios.

La propuesta metodológica debe incluir, por lo menos, una descripción del cronograma y actividades propuestas por el equipo consultor. El cronograma orientativo incluido en los presentes términos de referencia es únicamente orientativo, por lo que el equipo consultor es libre de adaptarlo y mejorarlo en su propuesta metodológica con la finalidad de obtener los productos esperados de la consultoría.



Financiado por
la Unión Europea



En el cronograma que se incluya en la propuesta metodológica, se debe especificar el tiempo que el equipo consultor prevé de estar en terreno para cada una de las actividades.

Posteriormente, se llevará a cabo la revisión de las postulaciones, estableciendo contacto únicamente con los candidatos seleccionados para llevar a cabo una entrevista personal, la cual podrá ser realizada de manera telemática.

11. Supervisión y seguimiento de actividades

11.1 Roles de la municipalidad y AECID

11.1.1 Aporte esperado de la Alcaldía Municipal De Comayagua

La Alcaldía Municipal de Comayagua, prestara al consultor y/o equipo consultor los recursos, tiempo y la participación necesaria para el correcto desarrollo de la Consultoría. Para ello la Alcaldía Municipal de Comayagua realizara las acciones siguientes:

- Designar un equipo técnico para la COMISIÓN DE SEGUIMIENTO de la consultoría, quienes actuarán como portavoz de la Alcaldía Municipal de Comayagua para la coordinación, apoyo, seguimiento y aprobación de los productos de la consultoría.
- Ceder espacios de trabajo en la ciudad de Comayagua cuando sea necesario.
- Apoyar en la coordinación de actividades para la ejecución de la consultoría.
- Apoyar en la ejecución de actividades enmarcadas en la consultoría.
- Revisar y aprobar los productos generados por el consultor
- Realizar los desembolsos económicos al equipo consultor conforme se establece en los presentes términos de referencia.

11.1.2 Aporte esperado por la AECID

- Provisión de los fondos para realizar la consultoría.
- Revisión y no-objeción de los Términos de Referencia del contrato de la consultoría.
- Convocatoria y gestión de reuniones mensuales de seguimiento
- Revisión de los productos y envío de comentarios a la Comisión de Seguimiento
- Emisión de no-objeción de los productos generados por la consultoría que cuenten con la conformidad del equipo técnico Municipal



Financiado por
la Unión Europea



de diseño y estudios previos para el diseño, deben ser entregados firmados sellados y timbrados por el profesional del área en formato digital modificable y en físico dos copias.

Todos los archivos SIG serán entregados en su versión editable (archivos shapefile, mapas en JPG, incluyendo los layouts de los productos cartográficos en formato.

En cuanto a las alternativas de diseño y estudios previos para el diseño del sistema de tratamiento deben de ser entregados firmados sellados y timbrados por el profesional del área en formato digital modificable y en físico dos copias.

En las portadas de los entregables deben de figurar los siguientes logos:



Financiado por
la Unión Europea



Y presentar alternativas de caratulas para aprobación de las mismas por la comisión de seguimiento.

13. Presupuesto y forma de pago

13.1 Presupuesto Máximo

La oferta debe de incluir todos los gastos administrativos, de movilización y alimentación del personal asignado por el oferente, tomando en cuenta que no debe incluirse el **IVA**, considerando que el contratante cuenta con una constancia de exoneración

13.2 Forma de pago

El pago se realizará en tres hitos correspondientes a la entrega de los productos anteriormente descritos que cuenten con la conformidad de la Comisión de Seguimiento y la no objeción de AECID.

Descripción del pago	% de Pago
Primer Pago: Producto 1	30%
Segundo Pago: Producto 2	30%
Tercer Pago: Producto 3	40%



Financiado por
la Unión Europea



	100%
--	------

Nota: Todos los productos deben de estar en concordancia con los Términos de Referencia.

13.3 Condiciones de facturación

Para poder realizar el pago correspondiente de cada producto el oferente tendrá que presentar los siguientes documentos:

- Nota solicitud de pago.
- Acta de aprobación del producto emitida por la comisión de seguimiento.
- Entrega de documentos en formato digital (USB) y dos copias en físico (versión final).
- Factura con registro CAI.
- Constancia de pago a cuenta.
- Copia de solvencia municipal
- Constancia de ONCAE.

14. Postulación

Las y los profesionales interesadas/os tienen hasta el jueves 24 de octubre del 2024 a las 2:00 p.m., para presentar la postulación de su candidatura a la siguiente dirección electrónica unidadtecnica@amcomayagua.com con copia a arias.dj12amc@gmail.com, con el asunto "Comayagua ciudad verde, inclusiva y sostenible, componente 3", mediante una carta de interés de postulación.

15. Requerimientos del equipo consultor

15.1 Experiencia y capacidades de cada perfil

- El consultor principal debe contar con un título universitario en ingeniería o arquitectura con especialización en paisajismo (preferiblemente), urbanismo o planificación urbana, y una experiencia mínima de 5 años en el diseño y planificación de espacios exteriores similares. Será el representante delante del contratante de cumplir con los plazos, controlar la calidad, y proporcionar seguimiento de los productos. Debe asistir a todas las reuniones técnicas de seguimiento del proyecto, y a visitas técnicas de campo. Este profesional es clave para conceptualizar el diseño general del parque, seleccionando plantas, diseñando caminos, áreas recreativas, y asegurando que el diseño sea estéticamente agradable y funcional.



Financiado por
la Unión Europea



- El equipo de trabajo debe incluir como mínimo los siguientes expertos clave:
 - Ingeniero ambiental: responsable de evaluar el impacto ecológico y proponer soluciones para la restauración, conservación de recursos naturales y la gestión de residuos (3 años de experiencia).
 - Ingeniero civil: diseño de sistemas de drenaje, caminos, puentes, y cualquier estructura de soporte que el parque pueda necesitar (3 años de experiencia).
 - Arquitecto urbanista: integración con el contexto urbano, considerando aspectos como la accesibilidad, la conectividad con otras áreas de la ciudad, y la compatibilidad con los planes de desarrollo urbano existentes (3 años de experiencia).

- Adicionalmente, el equipo podrá contar con los siguientes expertos:
 - Botánico: selección de plantas y árboles adecuados, asegurando que sean apropiados para el clima local y contribuyan a la biodiversidad del área (2 años de experiencia).
 - Topógrafo (2 años de experiencia)
 - Dibujante (2 años de experiencia)

- La evaluación de competencias se realizará sobre los perfiles de expertos clave.
- El oferente debe presentar una declaración jurada que certifique la veracidad de la información proporcionada.

15.2 Formación académica

El oferente destacará las actividades relevantes en los currículums vitae (CV) detallados de cada miembro del equipo de trabajo.

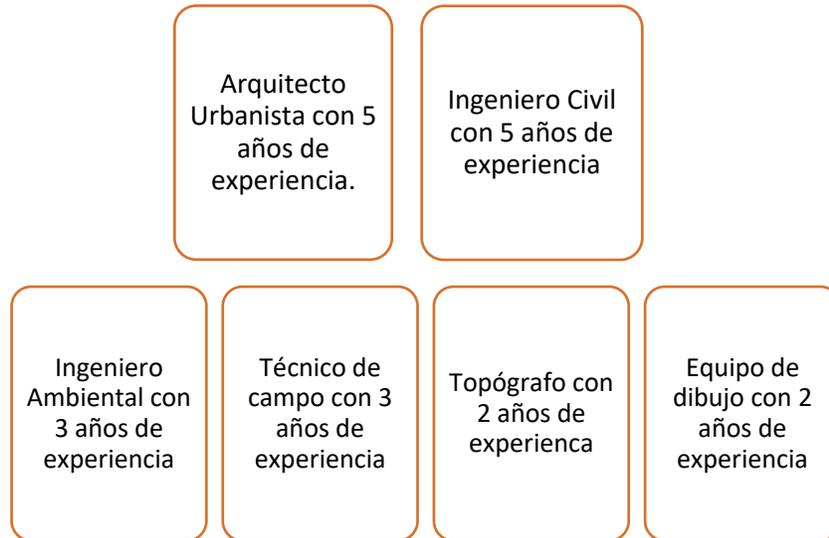


Financiado por
la Unión Europea



15.3 Experiencia profesional

El oferente presentará en un cuadro detallado los proyectos y estudios de pre factibilidad ejecutados, enfocándose en aquellos que similares a los requisitos establecidos en los Términos de Referencia.



15.4 Calendario de actividades del personal de campo y gabinete

A través de un gráfico de Gantt y/o diagrama, mostrar de manera minuciosa las tareas, horarios y asignación de tiempo para el personal de campo sugerido por el consultor con el fin de llevar a cabo el proyecto. Del mismo modo, incluir la programación para el personal encargado de las labores de diseño en oficina.

15.5 Medios materiales que oferta el consultor

El consultor debe describir mediante un cuadro el conjunto de herramientas y recursos que el consultor dispone y utilizará para llevar a cabo las diversas tareas, tanto en el entorno de oficina como en el terreno. Esto abarca vehículos, instrumentos para mediciones topográficas, entre otros elementos.

15.6 Propuesta de servicios parciales a subcontratar por parte del oferente

La oferta debe incluir, como mínimo, la denominación legal de la consultora o del consultor subcontratado, una explicación detallada de los servicios que se están subcontratando y la razón que



Financiado por
la Unión Europea



respalda dicha necesidad. Además, se debe especificar la duración del contrato y las actividades vinculadas al proyecto con las cuales está asociada la subcontratación.

“ARTÍCULO 116.-Subcontratación. Salvo que el contrato disponga lo contrario o cuando de su naturaleza y condiciones se deduzca que la prestación ha de ser ejecutada directamente por el Contratista, podrá éste subcontratar con terceros la realización de determinados trabajos específicos. La celebración de estos subcontratos estará sometida al cumplimiento de los requisitos siguientes:

- 1) Que la Administración autorice expresamente y por escrito la subcontratación con indicación de su objeto y de las condiciones económicas*
- 2) Que los trabajos que se subcontraten con terceros no excedan del cuarenta por Ciento (40%) del monto del Contrato*
- 3) Que el Contratista principal siga siendo responsable directo ante la Administración.”*

(Ley de Contratación del Estado de Honduras Artículo 116, 2001, pag.32)

15.7 Cartas de compromiso de las subcontrataciones de empresas/profesionales libres.

La oferta debe adjuntar una Carta de Compromiso emitida por el consultor independiente o la consultora subcontratada, que especifique la naturaleza del trabajo a realizar, el plazo para la ejecución y los entregables previstos. Esta carta debe llevar la firma del representante legal del consultor o de la entidad consultora subcontratada.

16. Criterios de evaluación de propuestas

16.1 Proceso de evaluación y selección

La valoración de los oferentes se llevará a cabo considerando aspectos técnicos y económicos, centrándose en la experiencia y habilidades de los candidatos. Dado el nivel de especialización del servicio a adquirir, se exigirá a los participantes cumplir con la calificación mínima establecida en los criterios de evaluación. Se abrirán únicamente aquellas propuestas económicas que hayan alcanzado un mínimo de 60 puntos de 80 en la valoración técnica.

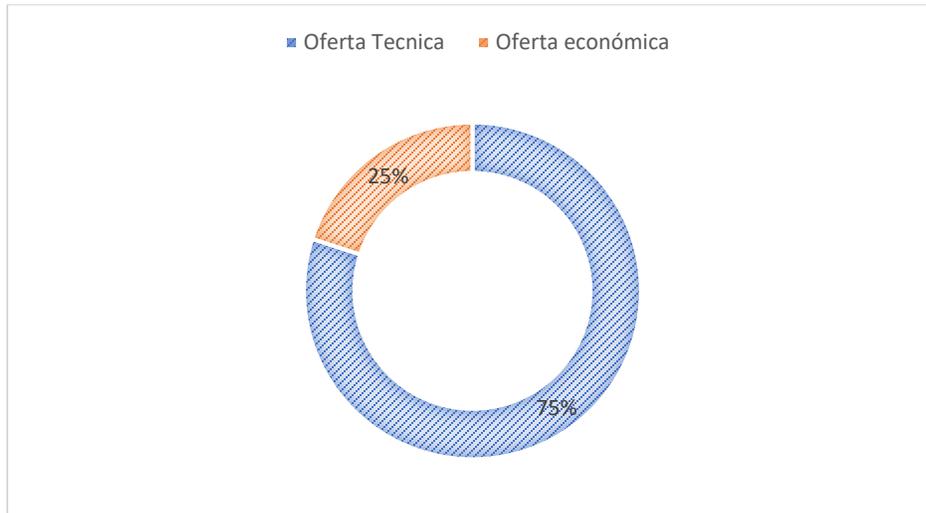
La evaluación de las ofertas seguirá los criterios proporcionados a continuación:



Financiado por
la Unión Europea



Oferta técnica	75%
Oferta económica	25%
Total	100%



Criterios sobre oferta técnica:

Criterio	Puntos	Puntuación Acumulada
Metodología y enfoque:	Se valorará la viabilidad e idoneidad de los planteamientos técnicos, hasta un máximo de 20 puntos.	75
	Experiencia y capacidad técnica: -Experiencia previa en proyectos similares de recuperación ambiental y desarrollo urbano, especialmente en entornos fluviales y parques lineales.	



Financiado por
la Unión Europea



	<p>-Conocimiento y experiencia en estudios de factibilidad ambiental, incluyendo evaluación de impacto ambiental, análisis de riesgos y medidas de mitigación ambiental. hasta un máximo de 20 puntos.</p>	
<p>Aporte de valor agregado a los TDR: - Propuesta de valor agregado, como la incorporación de tecnologías innovadoras, herramientas de modelado avanzadas o enfoques participativos que mejoren la calidad y la eficacia de los estudios de factibilidad ambiental. -Productos complementarios a los solicitados en los TDR que se consideren necesarios.</p>	<p>No incorpora tecnologías o herramientas: 0 puntos Incorpora al menos una tecnología o herramienta: 5 puntos No propone productos complementarios: 0 puntos Propone al menos un producto complementario: 5 puntos</p>	
<p>Cronograma de proyecto -Se evaluará si las actividades están organizadas en una secuencia lógica y si existe una coordinación adecuada entre ellas. - Se verificará si los plazos y las fechas de entrega son realistas y factibles. Se analiza si el cronograma es lo suficientemente flexible como para</p>	<p>5</p>	



Financiado por
la Unión Europea



manejar cambios imprevistos o retrasos inevitables.		
El consultor principal debe contar con una licenciatura en ingeniería o arquitectura preferiblemente con una maestría en urbanismo o similar con experiencia mínima de 5 años en trabajos similares.	Sin experiencia =0 Igual o menor a 3 años de experiencia=1 4 años de experiencia =3 Igual o mayor a 5 años=5	
Especialista 1, Arquitecto urbanista	Sin experiencia= 0 1 a 3 años de experiencia=3 Igual o mayor a 3 años =5	
Especialista 2, Ingeniero civil	Sin experiencia= 0 1 a 3 años de experiencia=3 Igual o mayor a 3 años =5	
Especialista 3, Ingeniero ambiental	Sin experiencia= 0 1 a 3 años de experiencia=3 Igual o mayor a 3 años =5	
	Total	75

Criterios sobre oferta económica:

Criterio	%Porcentaje	Puntuación 25
La comisión debe realizar la adición de la propuesta económicas base y las correspondientes a los módulos opcionales, otorgándose el puntaje máximo a la oferta de menor costo. La oferta debe ser remitida en Lempiras.	15	15
Evaluación capacidad legal, financiera y administrativa, según tabla 1.	10	10
	Total	25



Financiado por
la Unión Europea



Tabla 1.

a. Antecedentes legales	Cumple / No cumple
b. Capacidad financiera:	10 puntos
Puntaje mínimo requerido: 6 puntos	Cumple / No cumple

17. Proceso de recepción de propuestas

17.1 Fecha y lugar de entrega

El lugar para la presentación y recepción de las ofertas será en la oficina de la Unidad Técnica en el edificio anexo de la Alcaldía Municipal de Comayagua, contiguo a Hondutel. La fecha máxima de presentación de ofertas se fijará **para el día viernes 25 de octubre de 2024 a las 2:00 p.m.**, advirtiéndose que no se aceptará ninguna oferta posterior a esa hora.

17.2 Documentación legal y financiera requerida

Requisitos que deben cumplir los oferentes:

a. Capacidad Legal:

- 1) Fotocopia de la Escritura de constitución de la sociedad mercantil y sus Reformas, si las hubiere, debidamente inscritas en el registro mercantil correspondiente.
- 2) Fotocopia de la Escritura del Poder con que actúa el Representante Legal, si fuera el caso, debidamente inscrito.
- 3) Declaración Jurada ORIGINAL, debidamente autenticada por Notario, de conformidad al artículo No. 18 de la Ley de Contratación del Estado, especificando que ni la empresa ni su representante legal se encuentran comprendidos en ninguno de los casos a que se refieren los artículos No. 15 y 16 de la Ley antes citada.
- 4) Fotocopia de tarjeta de identidad del Representante Legal de la Firma Consultora.
- 5) Fotocopia del Registro Tributario Nacional Numérico (R.T.N.) de la Firma Consultora.



Financiado por
la Unión Europea



- 6) Fotocopia del Registro Tributario Nacional Numérico (R.T.N.) del Representante Legal de la Firma Consultora.
- 7) Permiso de Operación extendido por la Municipalidad de su Localidad, o en su defecto, constancia que está en trámite.
- 8) Constancia a favor de la empresa que acredite encontrarse debidamente inscrita y solvente con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH) u otros colegios profesionales a los que pertenezca.
- 9) Constancias de Inscripción extendida por la Cámara de Comercio e Industria del Domicilio de la Firma Consultora.
- 10) Constancia de Solvencia de la Firma Consultora emitida por el Servicio de Administración de Rentas (SAR).
- 11) Certificación extendida por la ONCAE de estar inscrito en el Registro correspondiente.
- 12) Constancia emitida por la Procuraduría General de la República, en la que se haga constar que no tiene juicios pendientes durante los últimos cinco años con motivo de contratos anteriores o en ejecución.
- 13) Acta notarial de declaración jurada: en la que se haga constar lo siguiente: que el oferente no es deudor moroso del estado, ni de las entidades a las que se refiere el artículo 1 de la Ley de Contrataciones del Estado de Honduras (acuerdo gubernativo no. 1056-92). Que de acuerdo al artículo 26, el oferente no está comprendido en ninguno de los casos a los que se refiere el artículo 80 de la Ley de Contrataciones del Estado de Honduras (acuerdo gubernativo no. 1056-92). La Alcaldía Municipal de Comayagua se reserva el derecho de aplicar su propio criterio en la aplicación de este inciso, sin ninguna responsabilidad posterior.
- 14) Acta notarial de declaración jurada: en la que se haga constar que el oferente **no ha sido declarado no elegible por la AECID**: por supuestas prácticas corruptivas.
- 15) Acta notarial de declaración jurada: del oferente en el que conste el estado actual (contratación, ejecución, recepción, liquidación u otro) en que se encuentra al momento cualquier licitación y/o cotización que le haya sido adjudicada en el sector público y/o privado, posterior a la fecha de precalificación en el Registro correspondiente, manifestando asimismo que tiene la capacidad económica y técnica suficiente para hacerse cargo del estudio objeto de la presente cotización y/o licitación



Financiado por
la Unión Europea



16) El oferente debe señalar lugar para recibir notificaciones, emplazamiento, citaciones y correspondencia, correo electrónico, número de teléfono y número de fax.

b. Capacidad financiera:

- 1) Capacidad financiera de la Firma Consultora, Balance General y Estado de Pérdidas y Ganancias de los últimos tres (3) años (2021,2022 y 2023). Esta documentación debe ser firmada, sellada y timbrada por un profesional contable colegiado. Deberá presentar solvencia vigente del colegio profesional.
- 2) Al menos una (1) Líneas de crédito originales (vigentes a la fecha y que incluya montos)
- 3) Al menos una (1) referencias bancarias (vigentes a la fecha y que incluya montos).

En el caso de los consorcios se debe presentar esta documentación por cada uno de los integrantes, y una carta de conformación del consorcio:

- Capacidad económica. La justificación de la capacidad financiera y económica puede acreditarse mediante uno o varios de los documentos siguientes:
 - 1) Declaraciones apropiadas de banco mediante estados de cuenta.
 - 2) Presentación de estados financieros o extractos de estos correspondientes a los tres últimos ejercicios cerrados como mínimo, firmados y sellados por quien corresponda.
- Capacidad Técnica y profesional dicha capacidad debe probarse mediante constancias de colegiado activo a la fecha de la presentación de la oferta emitida por el colegio respectivo acompañado del currículum vitae del personal profesional que intervendrá en la consultoría. Así mismo podrán presentarse copias de los títulos académicos de los cuadros medios de la empresa, de ser adjudicada la consultoría deben presentarse copias autenticadas y declaraciones juradas por cada técnico indicando que la información consignada es auténtica. Además, se debe presentar un listado de los principales servicios prestados en los últimos tres años, con indicación de importes, fecha y destinatario, público o privado, de los mismos; en caso de que el destinatario de los servicios fuere un Órgano de contratación, se presentará como prueba de ejecución la certificación expendida o refrendada por la autoridad competente. Se debe presentar además un listado con las obras ejecutadas durante los tres últimos años, haciendo constar los importes, la fecha y la ubicación de estas. A la lista de las obras más importantes deben adjuntarse los oportunos certificados de finiquito y/o buena ejecución, en los que se indicará si se han efectuado con profesionalidad y si la ejecución de estas ha sido correcta; Es necesario presentar además un



Financiado por
la Unión Europea



listado con los compromisos adquiridos a la fecha, es decir, las obras o consultorías que el oferente está realizando a la fecha o que tiene contrato suscrito.

Se debe presentar además una descripción del equipamiento técnico, herramientas y material a utilizar en la ejecución de la consultar, debe presentar la información sobre la capacidad financiera, económica, técnica y profesional del subcontratista previsto. Además, se debe contar con la no objeción de la Alcaldía Municipal de Comayagua para realizar la subcontratación.

- 1) Garantías. Debe incluir las garantías de sostenimiento y firmeza de la oferta, por un monto no menor del 2.5% sobre el valor de esta (ver también apartado de garantías).
- 2) Presentar constancia de visita. La visita se realizará en coordinación con la Alcaldía Municipal de Comayagua para lo cual se programará una fecha, la visita es obligatoria y se extenderá en ese momento la constancia respectiva. Además, se presentará un informe escrito de la visita.
- 3) Carta de Interés especificando el valor total de la oferta en lempiras, en números y letras, debe especificar el tiempo que propone para finalizar los estudios y diseño correspondientes, firmados y sellados por un especialista en el área y por el oferente o su representante legal y el tiempo de vigencia de la oferta.
- 4) Fotocopia de la cédula de identidad del consultor o del representante legal (en caso de sociedades).
- 5) Fotocopia de la escritura pública de registro mercantil.
- 6) Fotocopia de registro tributario actualizado.
- 7) Constancia de ONCAE vigente.

17.3 Forma y Requisitos para presentar las ofertas

Las ofertas y propuesta deben presentarse en un sobre manila, cerradas y selladas (impresa una original y una copia, y copia electrónica que contenga toda la documentación que se presenta en documento impreso en una USB), **el orden de los documentos debe ser de acuerdo con los incisos descritos en los requisitos que deben cumplir los oferentes**, identificar cada documento con pestañas de diferente color y fácilmente visibles. La entrega se corresponderá con tres sobres separados: La Oferta Técnica, la Oferta Económica (incluyendo fichas de costos) y la propuesta de precio y tiempo para la realización del estudio.



Financiado por
la Unión Europea



La propuesta deberá presentarse dividida de la siguiente forma:

Sobre A

- a) Carta de interés;
- b) Carta para presentación de la propuesta técnica, anexo 1
- c) Propuesta técnica
- d) Documentación legal y financiera

Sobre B

- e) Carta para presentación de la propuesta económica, anexo 2
- f) Propuesta económica;
- g) Lista de productos valorados, es decir, con indicación de precios; anexo 3

Y se deberá de rotular cada inciso con separaciones.

a) Carta de interés

El oferente debe proporcionar una carta de interés confirmando disponibilidad para realizar la consultoría.

b) Carta para presentación de la propuesta económica

El oferente deberá de proporcionar una carta de presentación especificando el valor total de la oferta en lempiras, números y letras, debe especificar el tiempo que propone para finalizar los estudios y diseños correspondientes, firmados y sellados por un especialista en el área y por el oferente o su representante legal y el tiempo de vigencia de la oferta.

c) Propuesta técnica y económica cada una en su sobre

La postulación técnica debe ir acompañada de la siguiente información:

- a. Hoja de vida o currículum vitae de las personas participantes
- b. Propuesta metodológica para el desarrollo de la consultoría.
- c. Propuesta de equipo de trabajo (líderes y colaboradores), detallando cada tarea y dedicación del colaborador.



Financiado por
la Unión Europea



d. Demás documentos solicitados en el perfil requerido y que la persona postulante considere relevantes.

Cada propuesta debe contener lo descrito en el inciso 9 y 10.

d) Documentación legal y financiera

El oferente deberá de llenar los formularios adjuntos en los anexos y los documentos contenidos en la cláusula 17.2 de este documento.

e) Lista de productos valorados

Ver clausula 9.2.

En aplicación del artículo 57 de la Ley de Contratación del Estado, se declarará desierta cuando no se hubiese presentado ninguna oferta; sin embargo, debido a la necesidad urgente de este producto, se podrá aceptar la presentación de dos (2) ofertas como mínimo.

17.4 Apertura pública

La apertura será el día 25 de octubre de 2024 a partir de las 2:30 p.m. en el salón del edificio Anexo de la Alcaldía Municipal de Comayagua.

Durante la apertura pública solo se abrirá el sobre de la propuesta económica y el tiempo ofertado para la realización de la consultoría, leyendo exclusivamente, según formato anexo 2, el monto económico total, verificación de la vigencia y monto de la garantía de sostenimiento de oferta y el compromiso en tiempo para la ejecución del contrato de la propuesta por cada oferente.

17.5 Garantías y sanciones

El oferente debe constituir la garantía de sostenimiento de oferta por el 2.5% como mínimo del valor total de su oferta, con una vigencia de 90 días y luego de adjudicada la consultoría presentará las garantías que requiera la Alcaldía Municipal de Comayagua para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el presente documento.

Si vencido el plazo del contrato, el consultor no entrega los productos solicitados se aplicará una sanción del 1% del monto del contrato por día de atraso.

El oferente debe tener en consideración que se realizará una retención del 10% por cumplimiento de contrato en cada pago, el cual será devuelto 3 meses después de finalizado el contrato o de acuerdo con la fecha del Acta de recepción final de los productos.



Financiado por
la Unión Europea



17.6 Visibilidad

El consultor se compromete a asegurar la transparencia y visibilidad adecuadas de la financiación otorgada por la AECID/UNIÓN EUROPEA, así como la presencia institucional de la Alcaldía Municipal de Comayagua. En todos los documentos y productos entregados, se incluirán los logotipos respectivos de las instituciones u organizaciones mencionadas, situados en la portada, mapas y planos dentro de los cajetines correspondientes. Además, se hará referencia explícita a las instituciones mencionadas en los textos de los informes, siguiendo las directrices proporcionadas por los responsables del proyecto de la Alcaldía Municipal de Comayagua antes de la entrega de los informes finales.

17.7 Confidencialidad

El Consultor deberá cumplir con la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de toda información a la que tenga acceso relacionada con la prestación del servicio, quedando prohibido revelar dicha información a terceros sin la autorización escrita del Contratante. El Consultor no podrá utilizar la información proporcionada por la entidad para realizar acciones legales que perjudiquen la imagen, sus finanzas o cualquier aspecto socio laboral y ambiental de la entidad.

En caso de detectar alguna situación ilícita, el Consultor deberá informar a la entidad en un plazo no mayor de un (1) día hábil, para que la entidad tome las medidas correspondientes en el marco de su política de anticorrupción.

El Consultor deberá cumplir con todas las políticas y estándares definidos por la entidad en materia de seguridad de la información, incluyendo información entregada, generada o producida durante y después de la ejecución del contrato. Esta obligación abarca documentos como mapas, dibujos, fotografías, informes, recomendaciones, cálculos y cualquier otro tipo de información recopilada o recibida.

Cualquier violación grave a estas obligaciones podrá resultar en la terminación del contrato, previa comunicación escrita por parte de la entidad.

17.8 Propiedad y derechos de uso de los documentos y resultados



Financiado por
la Unión Europea



17.8.1 Propiedad y cotitularidad

Todos los planos, dibujos, especificaciones, diseños, informes, programas de computación y otros documentos y resultados preparados por el Consultor en virtud de este contrato serán propiedad del Contratante, en cotitularidad con la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

17.8.2 Derechos de uso

Sin perjuicio de la cotitularidad mencionada, el beneficiario otorgará a la AECID y a la Unión Europea (UE) el derecho a utilizar gratuitamente y según lo consideren conveniente, todos los resultados del proyecto, independientemente de su naturaleza, siempre que no se atente contra los derechos de propiedad industrial e intelectual vigentes.

17.8.3 Entrega y conservación

El Consultor entregará todos los documentos y resultados al Contratante, junto con un inventario detallado, a más tardar en la fecha de expiración del contrato. El Consultor podrá conservar una copia de estos documentos, solo con la autorización del Contratante.

17.8.4 Licencias y uso por Terceros

Si se requiere establecer acuerdos de licencias con terceros para usar cualquiera de estos documentos o resultados, el Consultor debe obtener la aprobación del Contratante por escrito antes de hacerlo. El Contratante tendrá derecho a exigir el reembolso de los gastos relacionados con el uso de dicha documentación.

17.8.5 Limitaciones y versiones digitales

Cualquier limitación sobre cómo se pueden usar estos documentos en el futuro se indicará cuando se firme el contrato. La versión final de cualquier documento digital debe ser editable por el Contratante.

18. Información del contacto



Financiado por
la Unión Europea



18.1 Persona de contacto y datos de comunicación

Datos de contacto: unidadtecnicaam@gmail.com, arias.dj12amc@gmail.com con el asunto
“COMAYAGUA CIUDAD VERDE, INCLUSIVA Y SOSTENIBLE”.



Financiado por
la Unión Europea



Anexo No.1

CARTA PARA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA

[Lugar, fecha]

Señor

Carlos Miranda Canales

Alcalde Municipal de Comayagua

Comayagua

Asunto: “Servicios de consultoría de elaboración de estudios de factibilidad ambiental para el desarrollo del proyecto recuperación ambiental y urbana del entorno del Río Chiquito como parque lineal urbano

Por la presente manifestamos que hemos examinado el documento base del proyecto, incluyendo todas y cada una de sus secciones, que estamos de acuerdo y en consecuencia cumplimos y aceptamos todas y cada una de las disposiciones en él contenidas para el proyecto de la referencia, así como las establecidas por la ley.

Los abajo firmantes ofrecemos proveer los servicios objeto de la convocatoria de conformidad con la base de concurso de fecha [indicar misma fecha de la convocatoria] y con nuestra propuesta, que comprende esta propuesta técnica y una propuesta económica, que se presenta por separado en sobre cerrado.

Si las negociaciones se llevan a cabo durante el período de validez de la propuesta, es decir, antes de 90 días a partir de la fecha de apertura de la misma, nos comprometemos a negociar sobre la base



Financiado por
la Unión Europea



del personal propuesto. Esta propuesta es de carácter obligatorio para nosotros y está sujeta a las modificaciones que resulten de las negociaciones del contrato.

Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar ninguna de las propuestas que reciban, y que un posible contrato podría resultar únicamente después de finalizadas las negociaciones basadas en los componentes técnicos y económicos propuestos. Además, dejamos constancia de que no existen causales de inhabilidad o incompatibilidad que nos impida participar en la presente invitación y suscribir el contrato respectivo; que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse sólo comprometen a los firmantes de esta carta; que ninguna entidad o persona distinta a los firmantes tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato probable que de ella se derive.

Atentamente,

Firma autorizada: [firma del representante autorizado]

Nombre y cargo del signatario: [indicar nombre y cargo]

Nombre del proponente: [indicar nombre completo del proponente]

Dirección: [indicar dirección y ciudad]

Teléfono y fax: [indicar número e indicativo de larga distancia]

SOBRE B



Financiado por
la Unión Europea



Anexo No.2

CARTA PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

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

ALCALDIA MUNICIPAL DE COMAYAGUA

Selección para la contratación de: “Servicios de consultoría de elaboración de estudios de factibilidad ambiental para el desarrollo del proyecto recuperación ambiental y urbana del entorno del Río Chiquito como parque lineal urbano.

Señor

Carlos Miranda Canales

Alcalde Municipal de Comayagua

Comayagua

De nuestra mayor consideración:

En atención a la licitación con fecha _____. Para presentar propuestas técnica y económica para la consultoría de la referencia, la firma _____ que representamos, tiene a bien presentar su propuesta Económica, bajo los términos de los Documentos de Pedido de Propuestas 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, indicando la moneda)**



Financiado por
la Unión Europea



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)**

Nombre del Representante Legal del Proponente

Firma del Representante Legal del Proponente

Sello del Proponente

SOBRE B



Financiado por
la Unión Europea



Anexo No.3

TABLA DE DESGLOSE DE PRECIOS

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

ALCALDÍA MUNICIPAL DE COMAYAGUA

Selección para la contratación de: “Servicios de consultoría de elaboración de estudios de factibilidad ambiental para el desarrollo del proyecto recuperación ambiental y urbana del entorno del Río Chiquito como parque lineal urbano.

Señor

Carlos Miranda Canales

Alcalde Municipal de Comayagua

Comayagua

De nuestra mayor consideración:

En atención a la licitación con fecha _____. Para presentar propuestas económicas desglosada para la consultoría de la referencia, la firma _____ que representamos, tiene a bien presentar su propuesta Económica, bajo los términos de los Documentos de Pedido de Propuestas y los ya expresados por nosotros en la Carta de Presentación de Propuesta:



Financiado por
la Unión Europea



Producto	Actividades	Precio
Producto 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cronograma y plan de trabajo. 2. Recopilación y análisis de datos (Identificación y análisis del ecosistema de la zona) 3. Levantamiento topográfico 4. Estudios preliminares (hidrológico, hidráulico y pluvial, análisis de vulnerabilidad y riesgos, estudios de línea base o diagnóstico socio ambiental incluyendo un análisis de resolución de conflictos socio ambientales de la zona de influencia de Río Chiquito, análisis de la accesibilidad y conectividad del parque con las áreas circundantes, estudio de pre factibilidad económica y social, estudio de costos y análisis de viabilidad financiera). 5. Estudios para la elaboración de terracerías y plataformas. 6. Mapeo de cobertura natural y artificial (bosques, pastizales cultivos agrícolas áreas urbanizadas, etc.) y uso de suelo. <p>Entregable word en formato APA 7ma edición / planos dwg, skp, rvt /pdf</p>	
Producto 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mapa de riesgo y amenazas en la zona de influencia del Río Chiquito. 2. Dos alternativas de diseño a nivel de anteproyecto del parque lineal que describan: <ol style="list-style-type: none"> a. Premisas de diseño. b. Planta de zonificación y distribución de espacios c. Esquema de conectividad y accesibilidad d. Paisajismo, vegetación e imagen urbana e. Alumbrado público, mobiliario urbano y señalética f. Elementos de eficiencia en el uso de recursos 	



Financiado por
la Unión Europea



	<ul style="list-style-type: none"> g. Seguridad y prevención de delito h. Presentación de propuestas de limpieza y obras civiles i. Presentación gráfica incluyendo al menos dos perspectivas fotorrealistas (“renders”) y memoria descriptiva j. Catálogo de acabados k. Estimación inicial de inversión de capital y gastos de mantenimiento <p>3. Evaluación multicriterio.</p> <p>Entregable word en formato APA 7ma edición / planos dwg, skp, rvt /pdf</p>	
<p>Producto 3</p>	<p>1. Proyecto ejecutivo para el Parque Lineal del Rio Chiquito en base a la alternativa seleccionada en el Producto 2. El proyecto ejecutivo debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Memoria técnica b. Memoria descriptiva c. Resumen ejecutivo d. Planos arquitectónicos y constructivos (detallados en la descripción del producto 3) e. Manuales de operación y mantenimiento f. Presupuesto detallado de la obra que incluya un cálculo de cantidades para el presupuesto con sus respectivos soportes y un análisis de Precios unitarios actualizados al mes de la entrega del informe. g. Especificaciones técnicas de materiales y acabados h. Especificaciones ambientales i. Cronograma de ejecución 	



Financiado por
la Unión Europea



	<p>2. Informe de medidas esenciales para la restauración ambiental del área de influencia del Río Chiquito</p> <p><u>Entregable word en formato APA 7ma edición / planos dwg, skp, rvt /pdf</u></p>	
--	---	--

El día _____ del mes de _____. de _____ (indicar fecha de la firma)

Nombre del Representante Legal del Proponente

Firma del Representante Legal del Proponente

Sello del Proponente



Financiado por la Unión Europea



SOBRE A

Anexo No.4

Garantía de Mantenimiento de la Oferta

FORMATO GARANTÍA MANTENIMIENTO DE OFERTA

NOMBRE DE ASEGURADORA / BANCO

GARANTÍA / FIANZA

DE MANTENIMIENTO DE OFERTA Nº: _____

FECHA DE EMISIÓN: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO: _____

DIRECCIÓN Y TELÉFONO: _____

Fianza / Garantía a favor de _____, para garantizar que el Afianzado/Garantizado, mantendrá la **OFERTA**, presentada en la licitación _____ para la consultoría del Proyecto: " _____ " ubicado en _____.

SUMA AFIANZADA/GARANTIZADA: _____

VIGENCIA De: _____ Hasta: _____

BENEFICIARIO: _____



Financiado por
la Unión Europea



CLAUSULA OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTÍA SERA EJECUTADA POR EL VALOR TOTAL DE LA MISMA, A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL (BENEFICIARIO) ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO.

Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

Se entenderá por el incumplimiento si el Afianzado/Garantizado:

1. Retira su oferta durante el período de validez de la misma.
2. No acepta la corrección de los errores (si los hubiere) del Precio de la Oferta.
3. Si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma, no firma o rehúsa firmar el Contrato, o se rehúsa a presentar la Garantía de Cumplimiento.
4. Cualquier otra condición estipulada en el pliego de condiciones.

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de _____, Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA



Financiado por
la Unión Europea



SOBRE A

FORMULARIO N° 1

IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE

1. Nombre o razón social: _____

2. Establecida desde (fecha): _____

3. Número y fecha de inscripción en el Registro Nacional de Empresas (sistema de registro de la UNAT) _____

4. Ubicación de la oficina principal:
 - 4.1.1. Estado/Provincia/Depto.: _____
 - 4.1.2. Ciudad: _____
 - 4.1.3. Dirección: _____
 - 4.1.4. Casilla de Correo: _____
 - 4.1.5. Teléfono: _____
 - 4.1.6. Fax: _____
 - 4.1.7. E.mail: _____

5. Firmas con las cuales se asocia usualmente:

Nombre Dirección Teléfono Fax

 - 5.1.1. _____
 - 5.1.2. _____
 - 5.1.3. _____

6. Tipo de organización (marcar)
 - 6.1.1. individual _____
 - 6.1.2. Sociedad en comandita _____
 - 6.1.3. Sociedad de responsabilidad limitada _____
 - 6.1.4. Sociedad anónima _____
 - 6.1.5. sociedad civil _____
 - 6.1.6. otros (especificar) _____



Financiado por
la Unión Europea



7. Del total del personal ofrecido, porcentaje del personal técnico y profesional hondureño que asignaría a este servicio: _____

Notas:

- a) En caso de Asociación Accidental (consorcio), este formulario debe ser presentado por cada una de las firmas asociadas, y acompañado de la carta de intención de conformar el consorcio, debidamente autenticada por notario público.

- b) En todos los casos, este formulario debe estar obligatoriamente acompañado del poder legal del representante que firma la presentación, autenticado por Notario Público.



Financiado por
la Unión Europea



SOBRE A

FORMULARIO N° 2

INFORMACIÓN FINANCIERA

		Gestión Año 3	Gestión Año 2	Gestión Año 1		
1º	Activo total					
2º	Activo corriente					
3º	Inventarios					
4º	Pasivo total					
5º	Pasivo corriente					
6º	Patrimonio					
7º	Facturación anual					
8º	Utilidad neta					



Financiado por
la Unión Europea



Nombre del Representante Legal del Proponente

Firma del Representante Legal del Proponente

Sello del Proponente

Nota: Se debe adjuntar la Información Financiera incluyendo Copias del Balance General y Estado de Resultados auditados de las cinco últimas gestiones, certificado por auditor externo o empresa de auditoría externa.



Financiado por la Unión Europea



SOBRE A

FORMULARIO N° 3

EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA FIRMA

Relación de servicios de construcción prestados, similares al objeto de esta convocatoria Nota: Es imprescindible adjuntar los documentos que acrediten la veracidad de la información suministrada, como ser actas de recepción de obras, finiquitos, certificaciones de cumplimiento, etc.

Nombre del proyecto	Nombre del contratante	Localización	Objeto de la Consultoría	Período de ejecución		Monto Facturado ¹	Firmas asociadas
				Desde	Hasta		

¹ Solamente el porcentaje correspondiente a la participación del proponente

SOBRE A

FORMULARIO N° 4

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Detalle de las facilidades que se asignarán en exclusiva a los servicios

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1. Espacio físico		
2. Equipamiento de comunicaciones		
3. Equipamiento informático		
4. Equipamiento periférico		
5. Equipo de gabinete		
6. Vehículos		
7. Otros		

Nombre del Representante Legal del Proponente

Firma del Representante Legal del Proponente

Sello del Proponent

FORMULARIO N° 5

COMPOSICIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO Y ASIGNACIÓN DE ACTIVIDADES

1. Personal Profesional Clave (Equipo Mínimo)

Nombre	Cargo	Actividad	Dedicación

SOLO SERÁ SUJETO DE EVALUACIÓN EL PERSONAL PROFESIONAL CLAVE, DEL CUAL SE DEBEN ADJUNTAR LAS HOJAS DE VIDA, CARTA DE COMPROMISO Y DOCUMENTOS DE SOPORTE.

2. Personal de apoyo

Nombre	Cargo	Actividad	Dedicación

El proponente debe indicar como conformará el equipo de trabajo para realizar los trabajos propuestos, indicando la participación de cada uno. Este esquema deberá ser garantizado permanentemente durante el desarrollo del contrato, tanto con la cantidad como con la categoría del personal propuesto.



SOBRE A

FORMULARIO N° 6

FORMATO PARA HOJAS DE VIDA DEL PERSONAL PROFESIONAL CLAVE PROPUESTO (EQUIPO MÍNIMO)

Cargo propuesto: _____

Nombre de la firma: _____

Nombre del profesional propuesto: _____

Profesión: _____

Fecha de nacimiento: _____

Años de trabajo en la firma/entidad: _____

Nacionalidad: _____

Asociaciones profesionales a las que pertenece: _____

Detalle de las tareas asignadas:

Calificaciones principales:

[Indicar en aproximadamente media página la experiencia y la capacitación del profesional propuesto que sea más pertinente para las tareas del trabajo. Describir el nivel de responsabilidad del funcionario en trabajos anteriores pertinentes, indicando fechas y lugares.]

Educación:

[Resumir en aproximadamente un cuarto de página la formación superior y otros estudios especializados del individuo, indicando los nombres de las instituciones de enseñanza, las fechas de asistencia y los títulos obtenidos. Se debe anexar copia de los diplomas, actas de grado o tarjeta profesional vigente a la fecha de presentación de la propuesta (cuando sea del caso), que acrediten dichos estudios]

Experiencia laboral:

[Empezando con el puesto actual, en orden inverso los cargos desempeñados desde su graduación como profesional. Señalar todos los puestos ocupados por el profesional propuesto relacionados con la experiencia mínima y la específica, con indicación de fechas, nombres de las organizaciones empleadoras y cargos ocupados y lugar en que desarrolló sus actividades. Se debe indicar también los tipos de actividades realizadas y dar referencias de los contratantes, cuando corresponda.

LUGAR	EMPLEADOR	CARGO	OBJETO	DEDICACIÓN

Idiomas:

[Para cada idioma, indicar el nivel de dominio (excelente, bueno, regular o deficiente) en conversación, lectura y redacción.]

Certificación:

Yo, el abajo firmante, certifico que, según mi entender, estos datos describen correctamente mi persona, mis calificaciones y mi experiencia.

_____ Fecha: _____

[Firma del profesional y del representante autorizado de la firma] Día / Mes / Año

Nombre completo del profesional propuesto: _____

Nombre completo del representante autorizado: _____

Nota: se debe anexar certificaciones de estudio, así como carta de compromiso.



SOBRE A

FORMATO 7

CARTA DE COMPROMISO DE LOS PROFESIONALES QUE EL PROPONENTE SE COMPROMETE ASIGNAR PARA EJECUTAR LOS TRABAJOS

Lugar y Fecha

Yo, _____ de
profesión

_____, con especialidad
en

_____ me comprometo a prestar mis
servicios



profesionales en las funciones de _____ en la empresa _____, en caso de que a ésta se adjudique el Contrato para “Consultoría para la elaboración de estudios de pre-factibilidad y diseño final de sistema de tratamiento de aguas residuales, para el sector norte y este de la ciudad de Comayagua”.

El periodo de mis servicios se estima en _____ meses.

Firma del Profesional _____

No. del documento de identificación ² _____

² Anexar fotocopia del documento de identificación