

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIOS

ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DENOMINADO

**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LOS CANALES
LATERALES CIRCAPATJA Y MUYLACA, COMISIÓN DE RIEGO CAMBRUNE DEL
DISTRITO DE CARUMAS - PROVINCIA DE MARISCAL NIETO - DEPARTAMENTO
DE MOQUEGUA**

CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES

2483803

COSTO REFERENCIAL

S/ 45,400.00

PLAZO DE EJECUCIÓN

60 DÍAS CALENDARIOS



I. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de elaboración de expediente técnico del proyecto de inversión denominado “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LOS CANALES LATERALES CIRCAPATJA Y MUYLACA, COMISIÓN DE RIEGO CAMBRUNE DEL DISTRITO DE CARUMAS - PROVINCIA DE MARISCAL NIETO - DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA” con código único de inversiones 2483803.

II. ANTECEDENTES

Con fecha 06/03/2020 se registra el Formato N° 07-A - Registro de proyecto de inversión en mención en el Banco de Inversiones.

Así mismo, con fecha 15/10/2020 se declara viable el proyecto de inversión en mención en el Banco de Inversiones.

III. FINALIDAD PÚBLICA DEL SERVICIO

El expediente técnico del proyecto de inversión denominado “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LOS CANALES LATERALES CIRCAPATJA Y MUYLACA, COMISIÓN DE RIEGO CAMBRUNE DEL DISTRITO DE CARUMAS - PROVINCIA DE MARISCAL NIETO - DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA” con código único de inversiones 2483803, servirá como documento de sustento para la aprobación del expediente técnico mediante acto resolutivo e iniciar la ejecución de la inversión en mención, el cual permitirá mejorar el servicio de provisión de agua para riego para 195 beneficiarios en la localidad de Cambrune.

IV. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO

4.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer el marco técnico referencial dentro del cual debe ser elaborado el expediente técnico del proyecto de inversión denominado “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LOS CANALES LATERALES CIRCAPATJA Y MUYLACA, COMISIÓN DE RIEGO CAMBRUNE DEL DISTRITO DE CARUMAS - PROVINCIA DE MARISCAL NIETO - DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA” con código único de inversiones 2483803.

4.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

Elaborar y aprobar el expediente técnico del proyecto de inversión denominado “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LOS CANALES LATERALES CIRCAPATJA Y MUYLACA, COMISIÓN DE RIEGO CAMBRUNE DEL DISTRITO DE CARUMAS - PROVINCIA DE MARISCAL NIETO - DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA” con código único de inversiones 2483803.

4.3. POBLACIÓN BENEFICIARIA

La población beneficiaria directa del presente proyecto es de 195 beneficiarios correspondiente a los usuarios de riego del proyecto en mención de la localidad de Cambrune.

V. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

5.1. DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR

Ítem	Cantidad	Unidad	Descripcion
01	01	Servicio	Servicio de elaboración de expediente técnico del proyecto de inversión denominado "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LOS CANALES LATERALES CIRCAPATJA Y MUYLACA, COMISIÓN DE RIEGO CAMBRUNE DEL DISTRITO DE CARUMAS - PROVINCIA DE MARISCAL NIETO - DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA" con código único de inversiones 2483803.

5.2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

El alcance del servicio que se requiere, en el presente documento no son limitativos. El Consultor, cuando considere necesario, deberá ampliarlos o profundizarlos, siendo responsable en general por la calidad técnica de todo el estudio que deberá ser ejecutado en concordancia con los estándares actuales de diseño en todas las especialidades de ingeniería y normas técnicas vigentes relacionadas con el presente proyecto.

El expediente técnico deberá ser elaborado acorde a las normativas, lineamientos y parámetros exigidos por la Entidad que lo convoca, pero también debe estar acorde de acuerdo a los contenidos mínimos exigidos en la Directiva de la entidad.

5.2.2. ACTIVIDADES DE CAMPO

El Consultor a criterio propio podrá solicitar realizar ensayos de campo adicionales y/o verificaciones a fin de establecer con claridad los requisitos aceptables para los estudios para la elaboración del expediente técnico y estar claramente referidos a prácticas establecidas y normas técnicas especializadas relacionadas con la presente tipología de proyecto. Así mismo, el Consultor deberá realizar visitas de campo y coordinaciones constantes con los agentes involucrados en el área de estudio e influencia del proyecto de inversión a intervenir, con la finalidad de realizar los diagnósticos que se requieran, gestionar los documentos de sostenibilidad, entre otros.

El lugar específico de las exploraciones será en el área de estudio de la Unidad Productora del servicio a intervenir.

5.2.3. ACTIVIDADES EN GABINETE

El responsable del estudio deberá desarrollar las siguientes actividades.

- Elaboración de plan de trabajo para ejecución del expediente técnico.
- Verificación de levantamiento topográfico.
- Elaboración, monitoreo y consolidación de todos los estudios necesarios para la aprobación del expediente técnico.
- Otras actividades necesarias para el cumplimiento del presente término de referencia.

Adicionalmente, el Consultor deberá realizar las acciones y actividades necesarias para obtener el contenido mínimo del expediente técnico, de acuerdo al siguiente detalle.

1. Memoria descriptiva y situación actual

Memoria descriptiva que contenga la ubicación del proyecto, áreas beneficiarias, familias beneficiarias, metas, modalidad de ejecución, tiempo de ejecución, resumen de los costos del proyecto.

2. Ingeniería del proyecto

2.1. Diseño

- Diseño hidráulico y estructural de las obras planteadas en el estudio
- Criterios hidráulicos y estructurales de las estructuras proyectadas

2.2. Especificaciones Técnicas

- Especificaciones técnicas generales y específicas

2.3. Metrados, Costos y Presupuestos

- Planilla de metrados de todas las partidas del presupuesto
- Análisis de costos unitarios
- Desagregado de gastos generales para la obra y supervisión
- Fórmula polinómica en caso corresponda

2.4. Cronogramas de Ejecución

- Cronograma para la ejecución física de la obra, cronograma valorizado y calendario de adquisición de materiales

2.5. Planos

- Plano Clave donde se permite visualiza adecuadamente la ubicación de las obras propuestas y las áreas beneficiarias con el proyecto (para el caso de PIP de riego tecnificado el plano deberá mostrar los predios y área)
- BMs puntos de referencia usados en el levantamiento topográfico
- Planos Geológicos
- Detalles a nivel constructivo
- Planos de secciones transversales con áreas de corte y relleno
- Ubicación de las canteras

3. Estudios básicos

3.1. Topografía

- Estudio de levantamiento topográfico

3.2. Estudio de Hidrología

- Descripción general de la Fuente de Agua
- Balance Hídrico (Oferta - Demanda)
- Cálculo de máximas avenidas

3.3. Geología y Geotécnica

- Descripción geológica de las zonas donde se plantean la construcción de las obras
- Ubicación de perforaciones de prospección (en el caso de presas) o de calicatas (caso de canales, reservorios y obras de arte)
- Estudios y ensayos correspondientes necesarios de acuerdo a la magnitud y tipo de estructura establecidos según normativas

3.4. Estudio de Impacto Ambiental

- Impactos generados por el proyecto
- Plan de manejo ambiental

3.5. Análisis de Riesgo y Desastre

Estudio de análisis de riesgo y desastre

4. Documentos de sostenibilidad

4.1. Acreditación de disponibilidad del recurso hídrico emitido por la Autoridad Nacional del Agua.

4.2. Acta de aceptación del proyecto debidamente aprobada en asamblea general por parte de los beneficiarios (licencia social) y avalado por las autoridades locales.

4.3. Acta de compromiso de operación y mantenimiento firmada por la junta directiva de la organización de usuarios

4.4. Padrón de usuarios debidamente firmado por la junta directiva de la organización de usuarios y los beneficiarios (el padrón debe indicar el área de riego de cada beneficiario).

4.5. Acta de libre disponibilidad del terreno aprobada en asamblea general, firmada por los propietarios, junta directiva de la organización de usuarios.

5.3. REQUISITOS Y PERFIL

A continuación se detalla los requerimientos técnicos mínimos del Consultor y el equipo técnico.

5.3.1. PERFIL DEL POSTOR

- Para el desarrollo de la presente Consultoría se requerirán los servicios de una empresa Consultora (persona jurídica) o de un profesional independiente (persona natural), así mismo, deberá, debe contar con la experiencia, organización adecuada y recursos para efectuar la prestación.



5.3.2. ACREDITACIÓN

- Persona natural o jurídica.
- Acreditar experiencia mediante constancias, órdenes de servicio, contrato, certificado de trabajo, etc.
- Tener Registro Único de Contribuyentes (RUC) en estado "ACTIVO" y condición "HABIDO".
- No tener impedimento para contratar con el Estado.
- Tener Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente.
- No estar sancionado ante el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).

5.3.3. PERSONAL REQUERIDO

La empresa Consultora o persona natural deberá proponer el siguiente equipo profesional que cumpla con los siguientes requisitos técnicos mínimos:

Profesional	Cantidad.	Tiempo	Perfil/Funciones
Responsable del Proyecto	01	02 meses	Perfil <ul style="list-style-type: none">• Título profesional de Ingeniero Civil, Agrícola y/o afines debidamente colegiado y habilitado.• Mínimo tres (03) años de ejercicio profesional a partir de la obtención del título profesional.• Haber participado como mínimo en la elaboración de 02 expedientes técnicos de proyectos relacionados a la presente tipología.• Conocimiento y manejo de herramientas informáticas del entorno Microsoft Windows y Microsoft Office, así como con conocimiento de Software S-10, Ms Project y otros relacionados a la Ingeniería Civil.• Dedicación a tiempo completa y disponibilidad inmediata.• Capacidad de trabajo en equipo y aplicación de metodologías estratégicas y participativas.• No tener antecedentes de procesos administrativos y sentencias judiciales por acciones administrativas en el sector público.

Profesional	Cantidad.	Tiempo	Perfil/Funciones
			<p>Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es el responsable de la coordinación y la consolidación del expediente técnico. • Dirigir todo lo concerniente para lograr la Aprobación del Expediente Técnico. • Dirigir Equipo Técnico. • Monitorear los diferentes estudios básicos. • Elaborar el planteamiento técnico de las alternativas referidas a las obras civiles, costo y presupuesto, en coordinación con los especialistas. • Efectuar Coordinaciones Iniciales con Terceros. • Obtener la documentación adicional que se requiere (permisos, licencias, certificados, constancia de defensa civil, coordinación de ser necesario con las empresas prestadoras de servicios, INDECI, Municipalidades, etc.), todo ello en ayuda del todo el equipo técnico. • Realizar la compatibilización de todas las especialidades, con la finalidad de evitar discrepancias entre los planos y la documentación técnica que forma parte del estudio a nivel de expediente técnico. Y otras actividades que sean necesarias para el desarrollo óptimo de la elaboración de expediente técnico. • Tomará como referencia en todo momento el estudio de pre inversión ya que no se debe modificar la concepción técnica ni el dimensionamiento establecido en dicho estudio preliminar.
Especialista en Ingeniería y Diseños Hidraulicos	01	01 mes	<p>Perfil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título profesional de Ingeniero Civil, Agrícola y/o afines debidamente colegiado y habilitado. • Mínimo dos (02) años de ejercicio profesional a partir de la obtención del título profesional. • Haber participado como mínimo en la elaboración de 02 expedientes

Profesional	Cantidad.	Tiempo	Perfil/Funciones
			<p>técnicos de proyectos relacionados a la presente tipología.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y manejo de herramientas informáticas del entorno Microsoft Windows y Microsoft Office, así como con conocimiento de Software S-10, Ms Project y otros relacionados a la Ingeniería Civil. • Excelente conocimiento de los métodos y regulaciones de construcción. • Dedicación a tiempo completa y disponibilidad inmediata. • Capacidad de trabajo en equipo y aplicación de metodologías estratégicas y participativas. • No tener antecedentes de procesos administrativos y sentencias judiciales por acciones administrativas en el sector público. <p>Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es el responsable de la elaboración de la ingeniería y de los diseños hidráulicos y estructurales de las obras planteadas en el estudio, entre otras actividades relacionados a su especialidad. • Se encargará de construir modelos 2D y 3D utilizando tecnología de diseño asistido por computadora (por ejemplo, AutoCAD). • Colaborará y coordinará constantemente con el responsable del proyecto y demás profesionales involucrados para la consolidación del expediente técnico. • Seguirá las pautas de seguridad de la construcción. • Elijirá los materiales adecuados según las especificaciones estructurales. • Dirigir todo lo concerniente para lograr la aprobación del expediente técnico. • Realizar la compatibilización de todas las especialidades, con la finalidad de evitar discrepancias entre los planos y la documentación técnica que forma parte del estudio a nivel de expediente

Profesional	Cantidad.	Tiempo	Perfil/Funciones
			<p>técnico. Y otras actividades que sean necesarias para el desarrollo óptimo de la elaboración de expediente técnico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomará como referencia en todo momento el estudio de pre inversión ya que no se debe modificar la concepción técnica ni el dimensionamiento establecido en dicho estudio preliminar.
Especialista en Costos y Presupuestos	01	01 mes	<p>Perfil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título profesional de Ingeniero Civil, Agrícola y/o afines debidamente colegiado y habilitado. • Mínimo dos (02) años de ejercicio profesional a partir de la obtención del título profesional. • Haber participado como mínimo en la elaboración de 02 expedientes técnicos de proyectos relacionados a la presente tipología. • Conocimiento y manejo de herramientas informáticas del entorno Microsoft Windows y Microsoft Office, así como con conocimiento de Software S-10, Ms Project y otros relacionados a la Ingeniería Civil. • Excelente conocimiento de los métodos y regulaciones de construcción. • Dedicación a tiempo completa y disponibilidad inmediata. • Capacidad de trabajo en equipo y aplicación de metodologías estratégicas y participativas. • No tener antecedentes de procesos administrativos y sentencias judiciales por acciones administrativas en el sector público. <p>Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es el responsable de la elaboración de los costos y presupuestos y demás actividades concernientes a su competencia para la aprobación del expediente técnico.

Profesional	Cantidad.	Tiempo	Perfil/Funciones
			<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar en todo momento con el responsable del proyecto. • Elaboración de programación de obras. • Y otras actividades referentes a su especialidad que sean necesarias para el desarrollo óptimo de la elaboración de expediente técnico. • Colaborará y coordinará constantemente con el responsable del proyecto y demás profesionales involucrados para la consolidación del expediente técnico. • Dirigir todo lo concerniente para lograr la aprobación del expediente técnico. • Realizar la compatibilización de todas las especialidades, con la finalidad de evitar discrepancias entre los planos y la documentación técnica que forma parte del estudio a nivel de expediente técnico. Y otras actividades que sean necesarias para el desarrollo óptimo de la elaboración de expediente técnico. • Tomará como referencia en todo momento el estudio de pre inversión ya que no se debe modificar la concepción técnica ni el dimensionamiento establecido en dicho estudio preliminar.
Asistente Técnico	01	02 meses	Bachiller en Ingeniería Civil, Agrícola, Arquitecto, Técnico en Construcción Civil y/o afines, encargado de asistir al responsable del proyecto para la elaboración de dibujos en Autocad; con conocimientos en manejo de programas como Autocad, Archicad, Sketchup, u otro en 3D para hacer la presentación del proyecto, así mismo, deberá tener conocimientos en elaboración de expedientes técnicos; el técnico será soporte y ayuda para el Proyectista, con experiencia no menor a 02 años.
Técnico Cadista	01	01 mes	Bachiller en Ingeniería Civil, Técnico Cadista y/o afines, encargado de asistir al responsable del proyecto para la elaboración de dibujos en Autocad; con conocimientos en manejo de programas como Autocad, Archicad, Sketchup, u

Profesional	Cantidad.	Tiempo	Perfil/Funciones
			otro en 3D para hacer la presentación del proyecto, así mismo, deberá tener conocimientos en levantamientos de topografía; el técnico será soporte y ayuda para el ingeniero, con experiencia no menor a 02 años.

5.3.4. ESTUDIOS BÁSICOS REQUERIDOS

A continuación, se presentan los estudios básicos y/o complementarios requeridos para la aprobación del expediente técnico mediante acto resolutivo.

Profesional	Cant.	Tiempo	Perfil/Funciones
Estudio de Topografía	01	20 días	Profesional o empresa Consultora, que cuente con experiencia en la elaboración de Estudios de Topografía con productos satisfactoriamente concluidos. El Consultor profesional deberá contar con un mínimo de 02 años de experiencia en la elaboración de estudios similares. Dicho estudio será elaborado en un periodo de 20 días calendario.
Estudio de Hidrología	01	20 días	Profesional o empresa Consultora, que cuente con experiencia en la elaboración de Estudios de Hidrología con productos satisfactoriamente concluidos. El Consultor profesional deberá contar con un mínimo de 03 años de experiencia en la elaboración de estudios o trámites similares. Dicho estudio será elaborado en un periodo de 20 días calendario.
Estudio de Geología y Geotécnica	01	20 días	Profesional o empresa Consultora, que cuente con experiencia en la elaboración de Estudios de Geología y Geotécnica con productos satisfactoriamente concluidos. El Consultor profesional deberá contar con un mínimo de 03 años de experiencia en la elaboración de estudios similares. Dicho estudio será elaborado en un periodo de 20 días calendario.
Estudio de Impacto Ambiental	01	20 días	Profesional o empresa Consultora, que cuente con experiencia en la elaboración de Estudio de Impacto Ambiental con productos satisfactoriamente concluidos. El Consultor profesional deberá contar con un mínimo de 02 años de experiencia en la elaboración de estudios o trámites similares. Dicho estudio será elaborado en un periodo de 20 días calendario.

Profesional	Cant.	Tiempo	Perfil/Funciones
Estudio de Evaluación de Riesgos de Desastres	01	20 días	Profesional o empresa Consultora, que cuente con experiencia en la elaboración de Estudio de Evaluación de Riesgos de Desastres con productos satisfactoriamente concluidos. El Consultor profesional deberá contar con un mínimo de 02 años de experiencia en la elaboración de estudios similares. Dicho estudio será elaborado en un periodo de 20 días calendario.
Gestión de Documentos de Sostenibilidad	01	20 días	Profesional o empresa Consultora, que cuente con experiencia en Gestión de Documentos de Sostenibilidad con productos satisfactoriamente concluidos. El Consultor profesional deberá contar con un mínimo de 03 años de experiencia en la elaboración de estudios similares. Dicho estudio será elaborado en un periodo de 20 días calendario.

5.4. VALOR ESTABLECIDO

El monto del valor establecido a precios de mercado para la contratación del servicio es de S/ 45,400.00, el cual incluye gastos generales, utilidades, todos los tributos, seguros, transporte, alquiler de camioneta, gastos de logística, inspecciones, y los costos laborales vigentes.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	C.U	PARCIAL
01	PERSONAL				S/ 24,100.00
	Responsable del Proyecto	Mes	2	S/ 4,000.00	S/ 8,000.00
	Especialista en Ingeniería y Diseños Hidraulicos	Mes	1	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00
	Especialista en Costos y Presupuestos	Mes	1	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00
	Asistente Técnico	Mes	2	S/ 2,800.00	S/ 5,600.00
	Técnico Cadista	Mes	1	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00
03	ESTUDIOS BÁSICOS				S/ 21,300.00
	Estudio de Topografía	Servicio	1	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00
	Estudio de Hidrología	Servicio	1	S/ 4,500.00	S/ 4,500.00
	Estudio de Geología y Geotécnia	Servicio	1	S/ 3,800.00	S/ 3,800.00
	Estudio de Impacto Ambiental	Servicio	1	S/ 4,500.00	S/ 4,500.00
	Estudio de Evaluación de Riesgos de Desastres	Servicio	1	S/ 3,800.00	S/ 3,800.00
	Gestión de Documentos de Sostenibilidad	Servicio	1	S/ 3,000.00	S/ 2,200.00
PRESUPUESTO TOTAL					S/ 45,400.00

Finalmente, cabe precisar que el financiamiento para la elaboración del expediente técnico del proyecto de inversión en mención, se realizará en el marco del convenio con la empresa Anglo American Quellaveco S.A.

Así mismo, se tendrá en cuenta el Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional entre el Colegio de Ingenieros del Peru – Consejo Departamental Moquegua y la Asociación Quellaveco, Clausula Sexta: Que el 7% del valor de cada estudio sea Expediente Técnico ó Estudio de Pre Inversión será a favor del Colegio de Ingenieros del Perú - Consejo Departamental Moquegua.



5.5. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

5.5.1. LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar donde se realizará la prestación del servicio será en el área de estudio e influencia del proyecto de inversión, ubicado en el distrito de Carumas, provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua.

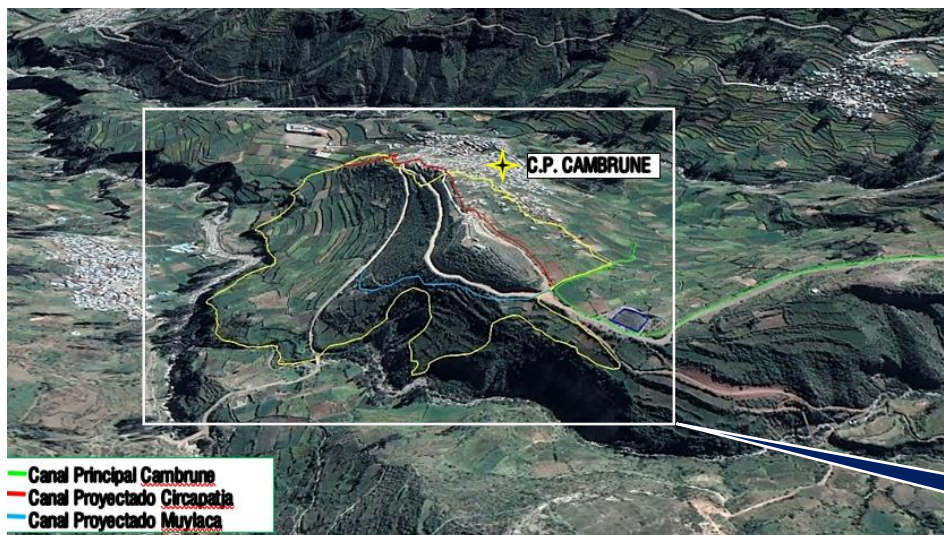
Ubicación de la UP

Ítem	Ubicación
Unidad Productora	Sistema de riego
Localidad, Distrito, Provincia, Departamento	Cambrune, Carumas, Mariscal Nieto, Moquegua
Ubicación geográfica	-16.8297399130424240 / -70.67737502076625

Macro Localización de la Unidad Productora



Micro localización de la Unidad Productora



5.5.2. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será de acuerdo al siguiente detalle.

Ítem	Plazo de ejecución
Entregables	Hasta 60 días calendarios contados a partir del día siguiente de emitida la orden de servicio y/o notificación correspondiente, así mismo, en caso de que el producto y/o entregables presenten observaciones, se le notificará mediante la Unidad de Abastecimiento y Control Patrimonial, en el cual se le otorgará un plazo determinado en función a la complejidad de las observaciones para que el consultor subsane las observaciones efectuadas.

Además, se deja constancia que dentro del plazo de ejecución del servicio no está comprendido el tiempo de evaluación y en caso las hubiese, el levantamiento de observaciones del expediente técnico.

5.6. PRODUCTOS A OBTENER (ENTREGABLES)

5.6.1. CONTENIDO A PRESENTAR

Contenido del expediente técnico

El consultor deberá presentar el producto culminado, el cual deberá de contener como mínimo lo siguiente:

1. Memoria descriptiva y situación actual
2. Ingeniería del proyecto
 - 2.1. Diseño
 - 2.1.1. Diseño hidráulico y estructural de las obras planteadas en el estudio
 - 2.1.2. Criterios hidráulicos y estructurales de las estructuras proyectadas
 - 2.2. Especificaciones Técnicas
 - 2.2.1. Especificaciones técnicas generales y específicas
 - 2.3. Metrados, Costos y Presupuestos
 - 2.3.1. Planilla de metrados de todas las partidas del presupuesto
 - 2.3.2. Análisis de costos unitarios
 - 2.3.3. Desagregado de gastos generales para la obra y supervisión
 - 2.3.4. Fórmula polinómica en caso corresponda
 - 2.4. Cronogramas de Ejecución
 - 2.4.1. Cronograma para la ejecución física de la obra, cronograma valorizado y calendario de adquisición de materiales

2.5. Planos

2.5.1. Plano Clave donde se permite visualiza adecuadamente la ubicación de las obras propuestas y las áreas beneficiarias con el proyecto (para el caso de PIP de riego tecnificado el plano deberá mostrar los predios y área)

2.5.2. BMs puntos de referencia usados en el levantamiento topográfico
Planos Geológicos

2.5.3. Detalles a nivel constructivo

2.5.4. Planos de secciones transversales con áreas de corte y relleno

2.5.6. Ubicación de las canteras

3. Estudios básicos

3.1. Topografía

3.1.1. Estudio de levantamiento topográfico

3.2. Estudio de Hidrología

3.2.1. Descripción general de la Fuente de Agua

3.2.2. Balance Hídrico (Oferta - Demanda)

3.2.3. Cálculo de máximas avenidas

3.3. Geología y Geotécnica

3.3.1. Descripción geológica de las zonas donde se plantean la construcción de las obras

3.3.2. Ubicación de perforaciones de prospección (en el caso de presas) o de calicatas (caso de canales, reservorios y obras de arte)

3.3.3. Estudios y ensayos correspondientes necesarios de acuerdo a la magnitud y tipo de estructura establecidos según normativas

3.4. Estudio de Impacto Ambiental

3.4.1. Impactos generados por el proyecto

3.4.2. Plan de manejo ambiental

3.5. Análisis de Riesgo y Desastre

3.5.1. Estudio de análisis de riesgo y desastre

4. Documentos de sostenibilidad

4.1. Acreditación de disponibilidad del recurso hídrico emitido por la Autoridad Nacional del Agua.

4.2. Acta de aceptación del proyecto debidamente aprobada en asamblea general por parte de los beneficiarios (licencia social) y avalado por las autoridades locales.

4.3. Acta de compromiso de operación y mantenimiento firmada por la junta directiva de la organización de usuarios

4.4. Padrón de usuarios debidamente firmado por la junta directiva de la organización de usuarios y los beneficiarios (el padrón debe indicar el área de riego de cada beneficiario).

4.5. Acta de libre disponibilidad del terreno aprobada en asamblea general, firmada por los propietarios, junta directiva de la organización de usuarios de riego.

Cabe precisar que el contenido estructurado es lo mínimo requerido para el otorgamiento de la conformidad. Sin embargo él Consultor especialista en coordinación con la Unidad de Estudios Definitivos y la Sub Gerencia de Supervisión, Liquidación y Seguridad de Obras de la Municipalidad Distrital de Carumas podrá añadir mayor contenido de acuerdo a su experiencia profesional.

Así mismo, la Unidad de Estudios Definitivos se encargará de proveer los insumos necesarios y todas las facilidades al Consultor para la elaboración del expediente técnico hasta su aprobación por parte de la Sub Gerencia de Supervisión, Liquidación y Seguridad de Obras.

Finalmente, para la presentación final del expediente técnico, el Consultor deberá consolidar todos los estudios básicos y complementarios necesarios para la aprobación del expediente.

5.6.2. MODALIDAD DE PRESENTACIÓN

La forma de presentación de los entregables será de acuerdo al siguiente detalle.

Entregable	Presentación de entregable	Plazo de entrega
Entregable 01	El consultor deberá presentar el plan de trabajo y el cronograma de ejecución, así como la presentación del estudio topográfico y el avance de la gestión de los documentos de sostenibilidad presentados a las diferentes instituciones para su evaluación. Dicho entregable deberá ser presentado en 01 ejemplar original, foliado y firmado por el/los responsables (s) de la elaboración del producto y por cada uno de los especialistas en caso corresponda, dicho producto deberá ser presentado en archivador de palanca, el cual deberá incluir 01 CD (con información en formatos nativos, AutoCAD, Excel, Word, etc. y con los estudios escaneados debidamente firmados; así mismo, el contenido deberá estar libre de claves).	Hasta 15 días calendarios de emitido la orden de servicio y/o contrato.

Entregable	Presentación de entregable	Plazo de entrega
Entregable 02	Expediente técnico culminado conteniendo todos los estudios básicos y/o complementarios solicitados en el presente término de referencia para su evaluación. Dicho entregable deberá ser presentado en en 01 ejemplar original, foliado y firmado por el/los responsables (s) de la elaboración del producto y por cada uno de los especialistas en caso corresponda, dicho producto deberá ser presentado en archivador de palanca, el cual deberá incluir 01 CD (con información en formatos nativos, AutoCAD, Excel, Word, etc. y con los estudios escaneados debidamente firmados; así mismo, el contenido deberá estar libre de claves).	Hasta 60 días calendarios de emitido la orden de servicio y/o contrato.
Entregable 03	Expediente técnico aprobado por la Sub Gerencia de Supervisión, Liquidación y Seguridad de Obras conteniendo todos los estudios básicos y/o complementarios solicitados en el presente término de referencia. Dicho entregable deberá ser presentado en 03 ejemplares originales, foliado y firmado por el/los responsables (s) de la elaboración del producto y por cada uno de los especialistas en caso corresponda, dicho producto deberá ser presentado en archivador de palanca, el cual deberá incluir 03 CD (con información en formatos nativos, AutoCAD, Excel, Word, etc. y con los estudios escaneados debidamente firmados; así mismo, el contenido deberá estar libre de claves).	No corresponde

No se considerará como entrega oficial cuando el prestador de servicio efectúe la presentación incompleta de los trabajos exigidos. En este caso, y para todo efecto, se considerará como no efectuada la entrega. Toda la documentación que se formule se elaborará cumpliendo como mínimo los alcances, contenidos y formatos establecidos en los presentes términos de referencia. Por otro lado, el consultor deberá mantener la reserva absoluta en el manejo de la información de los estudios elaborados e información a la que tenga acceso. Del mismo modo, cabe precisar que los estudios presentados pasarán a ser propiedad de la Municipalidad Distrital de Carumas.

Además, el producto será entregado por la mesa de partes de la Municipalidad Distrital de Carumas, ubicado en la calle Carumas S/N (frente a la plaza), con atención a la Unidad de Estudios Definitivos. Adicionalmente, para la prestación del servicio solicitado el Consultor del servicio deberá presentar previamente:

- Carta de presentación de las actividades realizadas.
- Archivo Digital CD en formatos originales.
- Productos entregables de acuerdo a la Tabla anterior.

VI. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCION DE LA PRESENTACIÓN DEL SERVICIO

6.1. SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

6.1.1. DE LA SUPERVISIÓN Y COORDINACIÓN

Conforme se vayan realizando las actividades contempladas en los términos de referencia, se mantendrán reuniones de trabajo que sean necesarias entre el Consultor, el coordinador de la empresa Anglo American Quellaveco S.A y la Municipalidad Distrital de Carumas, a fin de aclarar cualquier inquietud que pueda darse en la ejecución del servicio. En tal sentido, se debe coordinar en todo momento con la Unidad de Estudios Definitivos y la Sub Gerencia de Supervisión, Liquidación y Seguridad de Obras sobre la información disponible que requiera el Consultor y que estén al alcance de la Municipalidad Distrital de Carumas, para el cual se facilitará la documentación existente a manera de préstamo, la misma que tendrá que ser devuelta a la Municipalidad Distrital de Carumas, en las mismas condiciones que se le entregó.

6.1.2. DE LA REVISIÓN Y APROBACIÓN

En primera instancia la Municipalidad Distrital de Carumas, designará al evaluador del expediente técnico, el cual tendrá la responsabilidad de designar a uno o más profesionales evaluadores (dependiendo de la complejidad del estudio y disponibilidad de especialistas), para poder revisar la calidad del estudio y aprobar el estudio presentado (expediente técnico). O en su defecto, la Municipalidad podrá contratar a especialistas externos que realicen la evaluación del estudio.

El responsable de la evaluación tiene hasta diez (10) días calendarios para la revisión y será la encargada de otorgar la aprobación final del expediente técnico. En ese sentido, el responsable de la evaluación, revisará los entregables y comunicará sus observaciones al Consultor de ser el caso. Para el cual, el Consultor tiene hasta (10) días calendarios para proceder con el levantamiento de las observaciones indicadas. Finalmente, el responsable de la evaluación revisará los entregables, y emitirá su informe de aprobación.

Además, el prestador de servicio estará sujeto a fiscalización permanente por parte del profesional responsable asignado por el área usuaria, quien verificará el cumplimiento de los avances del servicio y de los compromisos contractuales asumidos; a quienes el prestador del servicio brindará todas las facilidades del caso para el cumplimiento de sus funciones.

El plazo de revisión que demoren en levantar las observaciones en cada entregable no se contabilizan para presentar el próximo entregable, es decir se respetan los plazos de presentación de cada entregable estipulado el presente término de referencia. La reincidencia en las observaciones, es decir en caso el Consultor reincida en las mismas observaciones que se le hizo luego de la revisión de los entregables del estudio a nivel de expediente técnico se considerará como demora en el plazo de presentación estando sujeto a la aplicación de las penalidades y multas por mora establecidas en el Contrato y podrá dar lugar a que se resuelva el Contrato por incumplimiento.

6.1.3. DE LA CONFORMIDAD

La conformidad del servicio estará a cargo del área usuaria “Unidad de Estudios Definitivos” previa aprobación por parte de la Sub Gerencia de Supervisión, Liquidación y Seguridad de Obras, el cual verificará el cumplimiento de lo establecido en el servicio y/o términos de referencia, por lo que, si no hubiera observación alguna, se considerará aprobado el servicio realizado y se dará la conformidad correspondiente, en un plazo que no debiera exceder tres (03) días hábiles para proceder con el porcentaje de pago estipulado en el presente término de referencia.

El Consultor deberá presentar la conformidad de los entregables al Coordinador (a) de la empresa Anglo American Quellaveco S.A para que le otorgue el V°B° y poder tramitar el pago correspondiente a la Asociación Quellaveco.

6.2. FORMA DE PAGO

El pago será en tres partes y se efectuará en soles, de acuerdo al siguiente detalle.

Entregable	Descripción	Porcentaje de pago
01	A la presentación del plan de trabajo y el cronograma de ejecución, así como la presentación del estudio topográfico y el avance de la gestión de los documentos de sostenibilidad presentados a las diferentes instituciones	20% del valor total del servicio
02	A la presentación del expediente técnico culminado conteniendo todos los estudios solicitados en el presente términos de referencia	30% del valor total del servicio
03	Cuando el expediente técnico sea aprobado por la Sub Gerencia de Supervisión, Liquidación y Seguridad de Obras, y previa conformidad por parte de la Unidad de Estudios Definitivos de la Municipalidad Distrital de Carumas	50% del valor total del servicio

6.3. GARANTIA DEL SERVICIO

El Consultor, asume la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del expediente técnico. En atención a que el Proyectista, es el responsable absoluto del Estudio que realiza, deberá garantizar su calidad y responder por el trabajo realizado, dentro de los términos que establecen las normas durante los siguientes siete (07) años, desde la fecha de la aprobación del Expediente Técnico, por lo que, en caso de ser requerido por la Municipalidad Distrital de Carumas, para absolver consultas u observaciones sobre el particular, o para cualquier aclaración o corrección durante la etapa de ejecución de la obra, no podrá negar su contestación y/o concurrencia.

En caso de no contestar por escrito y/o no concurrir a la citación antes indicada, se hará conocer su negativa al OSCE y a la Contraloría General de la República, a los efectos legales consiguientes, en razón de que el servicio prestado es un acto administrativo, por el cual es responsable ante el Estado.

Además, para la elaboración del expediente técnico de obra, la responsabilidad del contratista por errores, deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por un plazo no menor de tres (03) años después de la conformidad de obra otorgada por la Entidad.

6.4. FIRMA DE CONTRATO

El presente proceso se perfeccionará con la realización de un contrato de Consultoría por los productos descritos y condiciones establecidas en estos términos de referencia una vez que quede consentida la buena pro, previa presentación de los documentos para la firma de contrato.

6.5. PENALIDADES

La Aplicación de penalidades por demoras será de hasta un 10% del valor total (De acuerdo al OSCE).

La Penalidad por mora, se aplicará conforme a lo establecido en el art. 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

6.6. DE LA RESOLUCION DEL CONTRATO

La Resolución de Contrato procederá en virtud de las causales establecidas en el art. 168 del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado, y conforme al procedimiento establecido en los arts. 169, 170 y 209 del mismo cuerpo legal.

Todo lo que no se encuentre establecido en el presente requerimiento técnico mínimo, se regirá a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y sus Modificadorias.

6.7. NORMAS ESPECÍFICAS

Inversión pública

- Decreto Supremo N° 1252 – Decreto que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión.
- Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Decreto Legislativo N° 1432, Decreto Legislativo que modifica el Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Directiva N° 001-2019-EF/63.01 - Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

Contrataciones del estado

- Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Legislativo N° 1444, que modifica la Ley N° 30225.

Presupuesto público

- Ley N° 31084, Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2021.
- Ley N° 31085, Ley de equilibrio financiero del presupuesto del sector público para el año fiscal 2021.
- Ley N° 31086, Ley de endeudamiento del sector público para el año fiscal 2021.

Normas locales

- Resolución de Alcaldía N° 089-2017-A/MDC, publicado el 18 de 2017.
- Directiva N° 01-2017-A/MDC.
- Directiva para la ejecución de proyectos en la modalidad de ejecución presupuestaria directa de la Municipalidad Distrital de Carumas.

Otros

- Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades.
- Constitución Política del Perú 1993.
- Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente.
- Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

01 de febrero de 2022