



REQUERIMIENTO N°040-2025-MDC/OIDUR/RRM

TERMINOS DE REFERENCIA N.º 034-2025/OIDUR/RRM

Órgano y/o Unidad Orgánica:	Municipalidad Distrital de Cochabamba
Actividad del POI:	
Denominación de la Contratación:	CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTOR DE OBRA PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO.

I. FINALIDAD PÚBLICA

La elaboración del expediente técnico para el Mejoramiento y Ampliación de la laguna Cascas, ubicada en la Localidad de Cunco del distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, departamento de Ancash, tiene como finalidad pública garantizar el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos en beneficio de la población y sectores productivos del área de influencia.

El Mejoramiento y Ampliación de la laguna permitirá:

- **Asegurar el abastecimiento de agua** para consumo humano, agrícola, pecuario e industrial, especialmente en épocas de estiaje.
- **Mejorar la productividad agrícola**, mediante el riego tecnificado o tradicional, aumentando la seguridad alimentaria y los ingresos de las familias del ámbito rural.
- **Mitigar los riesgos de sequías y eventos climáticos extremos**, fortaleciendo la resiliencia frente al cambio climático.
- **Contribuir al desarrollo económico y social de la región**, promoviendo la inversión productiva y el bienestar de la población.

En ese sentido, el presente expediente técnico busca sustentar técnica, económica, legal y ambientalmente la ejecución del proyecto, en concordancia con la normativa vigente en materia de inversión pública y gestión de recursos hídricos.

II. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Contratar los servicios de consultoría especializada para la **elaboración del expediente técnico del proyecto de infraestructura hidráulica en la Laguna Cascas**, ubicada en la Localidad de Cunco del distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, departamento de Ancash, con el fin de contar con un documento técnico viable que sustente la ejecución del proyecto denominado **MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LA LAGUNA CASCAS DE CENTRO POBLADO CUNCO DISTRITO DE VCOCHABAMBA DE LA PROVINCIA DE HUARAZ DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH**, con CUI N° 2672464 en sus aspectos **técnicos, económicos, sociales, legales y ambientales**, de acuerdo con la normativa vigente del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe).

La consultoría tendrá como propósito fundamental:

- Realizar los estudios de ingeniería necesarios (topográficos, hidrológicos, geológicos, hidráulicos, etc.).





- Definir las características técnicas óptimas para el aprovechamiento sostenible del recurso hídrico de la laguna.
- Establecer las medidas de prevención y mitigación ambiental correspondientes.
- Elaborar los planos, metrados, presupuestos, cronogramas y especificaciones técnicas del proyecto.
- Garantizar que el expediente técnico permita iniciar la fase de ejecución física del proyecto con eficiencia, seguridad y sostenibilidad.

III. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

3.1 Descripción del servicio a contratar

Ítem	Cantidad	Descripción del servicio
1.00	1	CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTOR DE OBRA PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LA LAGUNA CASCAS DE CENTRO POBLADO CUNCO DISTRITO DE VCOCHABAMBA DE LA PROVINCIA DE HUARAZ DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH , CON CUI N° 2672464

3.2 Actividades

- 1. Revisión y recopilación de información existente**
 - Levantamiento de información base del perfil aprobado o ficha técnica.
 - Revisión de estudios previos (hidrológicos, topográficos, ambientales, etc.).
 - Recolección de información de campo y gabinete relevante.
- 2. Coordinaciones y visitas de campo**
 - Coordinación con la entidad contratante y actores locales.
 - Ejecución de trabajo de campo: inspecciones, levantamiento topográfico, sondeos, muestreos de suelo, pruebas geotécnicas, entre otros.
- 3. Estudios básicos específicos**
 - Estudio topográfico detallado.
 - Estudio hidrológico e hidráulico de la laguna y su cuenca.
 - Estudio geológico y geotécnico del terreno.
 - Estudio de suelos.
 - Evaluación del sistema de riego (si aplica).
- 4. Diseño de ingeniería**
 - Diseño de estructuras: represa, vertederos, canales, tomas, obras de protección, entre otros.
 - Análisis de alternativas y selección de la solución técnica óptima.
 - Cálculos estructurales, hidráulicos y sanitarios según aplique.
- 5. Estudio de impacto ambiental (EIA) o Declaración de Impacto Ambiental (DIA)**
 - Elaboración del componente ambiental según la normativa del SENACE o autoridad correspondiente.
 - Propuesta de medidas de mitigación, compensación y monitoreo.
- 6. Análisis económico y financiero**





- Actualización de costos y evaluación de la rentabilidad social del proyecto.
- Determinación de los beneficios esperados.
- 7. **Elaboración de presupuestos y metrados**
 - Cuadro de metrados por partidas.
 - Presupuesto detallado de la obra por componentes.
 - Análisis de precios unitarios y fórmulas polinómicas.
- 8. **Elaboración de planos de ingeniería**
 - Planos generales, de ubicación, de diseño, de estructuras, detalles constructivos, etc.
- 9. **Especificaciones técnicas y cronograma**
 - Redacción de las especificaciones técnicas por partidas.
 - Cronograma de ejecución de obra con ruta crítica.
- 10. **Sustento legal, administrativo y normativo**
 - Revisión del marco normativo aplicable (sectorial, ambiental, de inversión pública).
 - Revisión y adecuación a los lineamientos de Invierte.pe.
- 11. **Elaboración y entrega del expediente técnico completo**
 - Versión física y digital del expediente.
 - Informe final de consultoría.
 - Presentación a la entidad contratante para su validación y/o aprobación.

3.3 Plan de trabajo

El Plan de Trabajo para la elaboración del expediente técnico deberá ser presentado por el consultor al inicio de la consultoría y deberá describir de manera clara y ordenada la metodología a emplearse, el enfoque técnico, las actividades previstas, los productos intermedios y finales, así como el cronograma detallado de ejecución.

El plan deberá contemplar las siguientes fases mínimas:

1. Fase de Revisión y Diagnóstico Inicial

Revisión del perfil aprobado, estudios previos existentes, información catastral, hidrológica, geológica, ambiental, social y de infraestructura existente. Se incluirán visitas de campo para el levantamiento de información necesaria.

2. Fase de Estudios Básicos y Diseño de Ingeniería

Desarrollo de estudios topográficos, geotécnicos, hidrológicos, hidráulicos y ambientales. En base a estos estudios se realizará el diseño definitivo de las obras a ejecutar, incluyendo planos, cálculos estructurales y memorias descriptivas.





3. Fase de Presupuesto, Especificaciones Técnicas y Cronograma

Elaboración de metrados, análisis de precios unitarios, presupuesto detallado, cronograma de ejecución de obra (Gantt) y fórmulas polinómicas. Se deberán preparar las especificaciones técnicas para cada partida de obra.

4. Fase de Integración y Entrega del Expediente Técnico

Consolidación de toda la información en un expediente técnico completo, conforme a la normativa del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Invierte.pe. El expediente incluirá los aspectos técnicos, económicos, legales y ambientales requeridos para viabilizar la ejecución del proyecto.

El plan de trabajo deberá incluir, además:

- El **cronograma detallado** de actividades, con fechas de entrega de productos parciales y finales.
- La **organización del equipo técnico**, señalando los roles y tiempos asignados por especialista.
- La **metodología específica** que el consultor empleará para el levantamiento de información, ejecución de estudios y validación del diseño.

El cumplimiento de este plan será supervisado por la entidad contratante, y servirá como base para el seguimiento técnico de la consultoría.

3.4 Seguros

No Aplica

3.5 Prestaciones accesorias a la prestación principal

3.5.1 Mantenimiento preventivo y/o correctivo

No Aplica

3.5.2 Soporte técnico

No Aplica

3.5.3 Capacitación y/o entrenamiento

No aplica

3.5.4 Otras prestaciones accesorias

Sin perjuicio de la elaboración del expediente técnico, el consultor deberá realizar las siguientes prestaciones accesorias, consideradas necesarias para la adecuada ejecución y cumplimiento del servicio:

1. **Coordinación técnica permanente con la entidad contratante**





El consultor deberá asistir a reuniones técnicas presenciales o virtuales convocadas por la entidad, y coordinar permanentemente con el equipo técnico designado por la misma para la revisión, seguimiento y validación de los avances del servicio.

2. Informe de avance y entregables intermedios

Presentación de informes de avance físico y técnico, de manera quincenal o mensual (según contrato), detallando las actividades realizadas, dificultades encontradas y medidas adoptadas.

3. Capacitación o transferencia técnica

Al término del servicio, el consultor deberá realizar una **presentación técnica** del expediente elaborado al personal de la entidad contratante, con el fin de garantizar el entendimiento y la apropiación del contenido técnico y operativo del proyecto.

4. Ajustes o subsanaciones

El consultor deberá atender todas las observaciones, correcciones o solicitudes de ajuste que formule la entidad contratante o las entidades revisoras (Oficina de Infraestructura Desarrollo Urbano y Rural), sin que ello implique pagos adicionales.

5. Entrega de archivos digitales editables

Además de la versión impresa del expediente técnico, el consultor deberá entregar los siguientes archivos en formato digital editable:

- Planos en formato **DWG (AutoCAD)**.
- Presupuestos y metrados en **Excel**.
- Memorias, especificaciones técnicas y anexos en **Word y PDF**.
- Modelos 3D (si aplica) en el software correspondiente.
- Bases de datos de topografía, geotecnia, hidrología, etc.

6. Respaldo físico y digital del expediente técnico

Entrega de:

- 02 copias impresas (01 Original y 01 Copia) del expediente técnico debidamente puesta en un archivador.
- 1 copia digital en USB o disco externo.
- Carpeta con todos los insumos técnicos utilizados (fotografías, fichas de campo, datos GIS, etc.).



3.6 Lugar y plazo de prestación del servicio

3.6.1 Lugar

3.6.1.1. Ubicación del proyecto:

➤ **Ubicación política**

Departamento : Ancash
 provincia : Huaraz
 distrito : Cochabamba
 localidad : Cunco

➤ **Ubicación Geográfica:**

Geográficamente la zona del proyecto se ubica dentro de las coordenadas UTM siguientes:

Este : 187772.00
 Norte : 8955195.00
 Altura : 4022

Imagen N°01.- Localidad de Cunco – Laguna Cascas



3.6.1.2. Accesibilidad al Proyecto:

Utilizando un medio de transporte propio, con vehículo ligero desde la ciudad de Huaraz se llega a la zona del proyecto de la siguiente manera:

ACCESO VEHICULAR DE HUARAZ-CATAC-MACHAC-RURIQUILCA-CASHAPATAC			
TRAMO	TIPO DE VÍA	DISTANCIA (KM)	TIEMPO
HUARAZ – PARIACOTO	ASFALTADA 3N	39.6	1 h 09 m
PARIACOTO – COCHABAMBA	TROCHA CARROZABLE	13.7	00h 37m
COCHABAMBA – CRUCE ATAQUERO	TROCHA CARROZABLE	18.40	1h 10m



CRUCE ATAQUERO - CUNCO	TROCHA CARROZABLE	5.10	00h 30 m
TOTAL		76.80	03 h 30m

3.6.2 Plazo.

El plazo de ejecución de la consultoría para la elaboración del expediente técnico es de **Cuarenta y cinco (45) días calendarios**, contados a partir del día siguiente que se cumplan las siguientes condiciones:

- Se haya suscrito el contrato entre las partes.

Que comprende:

Primer Entregable y/o Único Entregable: Será presentado en el plazo máximo de Cuarenta y cinco (45) días Calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato y/u Orden de Servicio; **el cual deberá ser presentado a la Entidad para luego Remitir al Evaluador del Proyecto.**

El plazo de la elaboración del expediente técnico comprende también la evaluación permanente por parte del Evaluador, de modo que, el producto final del Entregable ingresado a la Entidad esté apto para su conformidad y/o aprobación, a fin que se acelere con la aprobación final del expediente técnico mediante acto resolutivo.

Nota: en caso que el consultor no haya levantado las observaciones en el plazo concedido se aplicará la sanción y/o penalidad correspondiente en concordancia a lo establecido en la ley de contrataciones del estado y su reglamento.



IV. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONTRATISTA

4.1 Equipamiento

A. Equipamiento estratégico

El consultor deberá contar con el siguiente equipamiento estratégico, propio o disponible mediante alquiler o subcontrato, el cual será necesario para ejecutar los trabajos de campo y gabinete requeridos para la elaboración del expediente técnico:

1. Equipos para levantamiento topográfico

- Estación total con accesorios y software de descarga.
- GPS diferencial (preferentemente RTK).

4. Equipos informáticos y de procesamiento de datos

- Computadoras o laptops con software especializado:
 - **AutoCAD Civil 3D, ArcGIS o QGIS, HEC-RAS, EPANET** (según corresponda).
 - Software de procesamiento de imágenes (PIX4D, DroneDeploy u otro).
 - Software de presupuestos y metrados (S10, Presto, Excel avanzado, etc.).

B. Otro equipamiento

No Aplica

4.2 Infraestructura estratégica



El consultor deberá contar con infraestructura mínima adecuada para el desarrollo de las actividades técnicas, administrativas y de coordinación inherentes a la elaboración del expediente técnico, tanto en campo como en gabinete. Esta infraestructura podrá ser de propiedad del consultor o estar disponible mediante convenio, arrendamiento u otra modalidad contractual.

1. Ambiente de oficina técnica

- Espacio físico acondicionado como oficina de trabajo, con mobiliario básico (escritorios, sillas, archivadores).
- Conexión a internet estable para la coordinación remota y envío de entregables.
- Impresora multifuncional (impresión, escaneo y copias).

3. Medios de comunicación

- Teléfonos móviles o radios portátiles para trabajo en zonas sin cobertura.
- Correo electrónico operativo y plataforma de respaldo digital en la nube.

5. Accesibilidad para reuniones y coordinación

- Capacidad para atender reuniones presenciales en la oficina técnica.
- Acceso a plataformas virtuales para reuniones online (Zoom, Google Meet, etc.).

4.3 Personal

A. Personal clave

a. Personal 1

Personal clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Jefe de Proyecto	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Agrícola	Experiencia efectiva mínima de Tres (3) estudio, y haber participado como jefe de proyecto y/o jefe de estudios en la elaboración y/o formulación y/o reformulación de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de proyectos, en construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento, creación, instalación, modernización, y/o rehabilitación, construcción (o combinación de estos) de obras riego tecnificado, canales de riego agrícola, riego por aspersión que se computa desde la colegiatura.

i. Actividades

1. jefe de Proyecto de Consultoría

- Coordina integralmente la ejecución de la consultoría.
- Dirige la planificación, supervisión y control de calidad de todas las fases del servicio.
- Realiza reuniones técnicas con la entidad y valida los entregables.





- Gestiona el cumplimiento de plazos, presupuesto y requerimientos contractuales.
- Supervisa el trabajo de los especialistas técnicos.

ii. Perfil

Formación Académica:

- Título profesional en Ingeniería Civil, y/o Ingeniería Agrícola.
- Deseable contar con estudios de posgrado (maestría o especialización) en Gestión de Proyectos, Ingeniería Hidráulica o Recursos Hídricos.

Experiencia Profesional:

- Mínimo 0.5 años de experiencia comprobada en la gestión y dirección de proyectos de infraestructura hidráulica, preferentemente en obras de represamiento, lagunas o embalses.
- Experiencia mínima de 0.5 años en elaboración y supervisión de expedientes técnicos de proyectos hidráulicos, incluyendo diseños, cálculos y gestión técnica.
- Experiencia en elaboración de 03 estudios a nivel de expediente técnico en la materia.
- Conocimiento actualizado de las normas técnicas y normativa ambiental vigente.
- Experiencia en coordinación con entidades públicas, comunidades locales y supervisión de consultorías técnicas.

Conocimientos y habilidades:

- Dominio de software de diseño y gestión (AutoCAD Civil 3D, HEC-RAS,S10, MS Project, Excel avanzado).
- Capacidad para liderar equipos multidisciplinarios y gestionar recursos técnicos y administrativos.
- Habilidades de comunicación efectiva, negociación y resolución de conflictos.
- Orientación a resultados y cumplimiento de plazos.
- Conocimiento en evaluación y mitigación de impactos ambientales asociados a obras hidráulicas.

Responsabilidades:

- Liderar la planificación, organización, ejecución y control del expediente técnico.
- Supervisar y coordinar al equipo técnico multidisciplinario.
- Asegurar la calidad técnica, cumplimiento normativo y entrega oportuna de productos.
- Representar al consultor frente a la entidad contratante y otros actores involucrados.
- Gestionar la presentación y validación de entregables y respuestas a observaciones.

b. Personal 2

No aplica

B. Otro personal

No aplica





V. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

5.1 Otras obligaciones

5.1.1 Otras obligaciones del contratista

Además de las actividades específicas señaladas en el alcance del servicio, el contratista asumirá las siguientes obligaciones complementarias, indispensables para el adecuado desarrollo del encargo:

1. Cumplimiento del cronograma de trabajo

Cumplir estrictamente con los plazos establecidos en el cronograma aprobado, informando oportunamente a la entidad sobre cualquier eventualidad que pueda generar retrasos.

2. Disponibilidad del equipo técnico

Asegurar la participación efectiva y continua del equipo profesional propuesto durante toda la vigencia del contrato. Cualquier cambio de personal clave deberá contar con la aprobación previa de la entidad contratante.

3. Atención de observaciones

Atender y subsanar, en los plazos establecidos, todas las observaciones que formule la entidad contratante o los órganos revisores, sin que ello implique costos adicionales.

4. Participación en reuniones técnicas

Asistir a todas las reuniones de coordinación, seguimiento y presentación de avances convocadas por la entidad, ya sea de forma presencial o virtual, y levantar actas cuando corresponda.

5. Resguardo y confidencialidad de la información

Mantener la confidencialidad de toda la información técnica, estratégica o administrativa a la que tenga acceso durante el servicio, incluso después de finalizado el contrato.

6. Disponibilidad para visitas de campo

Realizar todas las visitas técnicas necesarias para la recopilación de información y verificación de condiciones in situ, incluyendo campañas complementarias si son requeridas.

7. Entrega de documentación física y digital





Presentar los productos y entregables tanto en formato impreso (n° de copias según contrato) como en formato digital editable (Word, Excel, AutoCAD, etc.) y PDF.

5.1.2 Otras obligaciones de la Entidad

Sin perjuicio de las obligaciones establecidas en el contrato y en otras secciones de los presentes Términos de Referencia, la entidad contratante asume las siguientes obligaciones adicionales para garantizar el adecuado desarrollo del servicio:

1. Designación del equipo responsable del seguimiento

La entidad deberá designar oportunamente a un responsable o equipo técnico para realizar el seguimiento, control y supervisión de la consultoría, así como para la revisión y validación de los entregables.

2. Entrega de información previa disponible

Facilitar al contratista, en un plazo razonable desde el inicio del contrato, toda la información técnica, legal, cartográfica, ambiental o administrativa disponible relacionada con el proyecto, incluyendo estudios previos, diagnósticos o informes técnicos, si los hubiera.

3. Coordinación institucional y apoyo logístico

Brindar el apoyo necesario para facilitar la coordinación con autoridades locales, comunidades, y otras entidades públicas involucradas, especialmente para el ingreso a la zona de intervención y la realización de trabajos de campo.

4. Revisión oportuna de entregables

Revisar y emitir observaciones técnicas sobre los productos entregados por el contratista dentro del plazo establecido en el cronograma o contrato. La falta de pronunciamiento dentro del plazo será considerada como conformidad tácita, según lo estipulado.

5. Convocatoria a reuniones técnicas

Coordinar y convocar reuniones de seguimiento, revisión de avances, presentación de entregables y atención de observaciones, cuando corresponda, brindando un acta de cada reunión celebrada.

6. Emisión oportuna de conformidades y pagos

Emitir las conformidades parciales y finales, así como gestionar los pagos respectivos al contratista, en estricto cumplimiento del contrato y de acuerdo con el avance de la prestación del servicio.





5.2 Adelantos

La En el marco de la contratación del servicio de movilidad para el traslado de combustible durante el estado de emergencia, **no se otorgarán anticipos o pagos anticipados** al contratista. El pago se realizará únicamente contra entrega efectiva del servicio, previa verificación de la correcta ejecución de las actividades contratadas y conforme a los términos establecidos en el contrato.

Esta decisión se adopta en cumplimiento de los principios de eficiencia, transparencia y responsabilidad en el uso de los recursos públicos, y considerando que la naturaleza del contrato exige una ejecución inmediata y bajo resultados verificables que garanticen la atención oportuna de la emergencia.

5.3 Subcontratación

El contratista podrá subcontratar parte de las actividades del servicio, siempre que:

1. No se subcontrate la actividad principal ni al personal clave

La subcontratación no deberá involucrar:

- Las actividades principales definidas como objeto del contrato (por ejemplo: dirección del proyecto, diseño integral del sistema de represamiento, elaboración del presupuesto final).
- A los profesionales identificados como **personal clave**, especialmente al Jefe de Proyecto y especialistas que participen directamente en los entregables sustantivos.

2. Se solicite autorización previa de la Entidad

Toda subcontratación deberá contar con la aprobación previa, expresa y por escrito de la Entidad contratante. El contratista deberá presentar:

- El contrato de subcontratación o borrador del mismo.
- Las hojas de vida del personal que intervendrá a través del subcontratista.
- Evidencia de la capacidad técnica del subcontratista.

3. Se mantenga la responsabilidad plena del contratista

La subcontratación no exime al contratista de su responsabilidad frente a la Entidad por el cumplimiento íntegro del servicio. El contratista será plenamente responsable de los actos, omisiones, errores o negligencias de sus subcontratistas, en los mismos términos que si fueran propios.

4. Límite de subcontratación

El valor económico de las actividades subcontratadas no podrá exceder del **40%** del monto total contratado, salvo disposición específica de la Entidad en el contrato o bases de selección.





5. Prohibiciones específicas

No se podrá subcontratar con empresas o personas que tengan impedimentos para contratar con el Estado, según lo establecido en la normativa vigente (LOPSCE, Ley N.º 30225 y su reglamento).

5.4 Confidencialidad

La confidencialidad en contratos públicos tiene por objeto proteger datos sensibles y restringir su divulgación a terceros no autorizados. En este caso, la cláusula debe garantizar que el contratista y su personal mantengan reservada toda información técnica, operativa, estratégica o logística relacionada con el traslado de combustible. A continuación, se presentan los aspectos esenciales que debe cubrir la cláusula propuesta:

- **Información confidencial:** Se considerará confidencial toda información técnica, operativa, estratégica o logística vinculada al servicio de transporte de combustible (p. ej. rutas, horarios, volúmenes y destinos).
- **Obligación de reserva:** El contratista y su personal (incluidos empleados, subcontratistas o colaboradores) deberán guardar *absoluta reserva y confidencialidad* sobre dicha información, utilizándola únicamente para los fines del contrato.
- **Duración de la obligación:** El deber de confidencialidad regirá durante todo el periodo de ejecución del contrato y **subsistirá** aun después de su terminación o vencimiento.
- **Sanciones por divulgación:** Cualquier divulgación no autorizada de la información confidencial se considerará incumplimiento grave del contrato y acarreará las sanciones contractuales previstas (penalidades, indemnización por daños, etc.) así como las responsabilidades legales correspondientes

5.5 Propiedad intelectual

No aplica

5.6 Medidas de control durante la ejecución contractual.

Con la finalidad de asegurar el cumplimiento de las condiciones contractuales, la calidad de los productos, y el logro de los objetivos del servicio, la Entidad aplicará las siguientes medidas de control durante la ejecución contractual:

1. Supervisión y monitoreo técnico permanente

- La Entidad, a través de su equipo técnico designado, realizará el seguimiento continuo del cumplimiento del plan de trabajo, cronograma y entregables.
- Podrá realizar inspecciones, visitas técnicas, revisiones documentarias o reuniones de avance en cualquier etapa del servicio.

2. Aprobación progresiva de entregables

- Cada producto será revisado conforme a los términos del contrato. La Entidad emitirá un informe técnico con observaciones o conformidad.





- La aprobación de un entregable será condición para la continuidad de las siguientes fases y para la autorización de pagos parciales.

3. Control de calidad técnica

- La Entidad verificará que los productos cumplan con la normativa técnica vigente (ej. normas de diseño hidráulico, Invierte.pe, Reglamento Nacional de Edificaciones, etc.).
- Se podrá requerir sustentos adicionales como: memorias de cálculo, planos a detalle, simulaciones, resultados de campo, entre otros.

4. Control del personal clave

- La Entidad verificará la efectiva participación del personal clave propuesto en la oferta.
- Cualquier sustitución deberá ser aprobada previamente, y el nuevo profesional debe cumplir el perfil mínimo establecido en los TDR.

5. Control del cronograma

- El avance del servicio será evaluado en función del cronograma aprobado.
- En caso de retrasos no justificados, se aplicarán las penalidades correspondientes, sin perjuicio de otras acciones previstas en el contrato.

6. Control documentario y administrativo

- Se exigirá la entrega oportuna de informes de avance, actas de reunión, registros de campo, listas de asistencia, respaldos de análisis técnicos y otros documentos que evidencien el desarrollo del servicio.

7. Aplicación de penalidades

- En caso de incumplimiento de plazos, entrega de productos defectuosos, ausencia de personal clave u otros incumplimientos contractuales, se aplicarán penalidades conforme a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y el contrato respectivo.

8. Reuniones de seguimiento

- Se programarán reuniones periódicas entre la Entidad y el contratista para verificar avances, resolver observaciones y tomar decisiones operativas que faciliten la ejecución del servicio.

5.7 Conformidad de la prestación

La conformidad de la prestación del servicio será otorgada por la Entidad contratante a través del área usuaria (Oficina de Infraestructura Desarrollo Urbano y Rural), sobre la base del cumplimiento de las condiciones contractuales, técnicas y administrativas previstas en los presentes Términos de Referencia y en el contrato suscrito.





1. Revisión y validación del Expediente:

La conformidad se otorgará solo cuando los productos hayan sido aceptados sin observaciones pendientes según el siguiente contenido.

CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

CONTENIDO MÍNIMO EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO

1. CARATULA
2. ÍNDICE

CAPITULO I: RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1. NOMBRE DEL PROYECTO
- 1.2. UBICACIÓN
- 1.3. OBJETIVOS
- 1.4. METAS FÍSICAS
- 1.5. PRESUPUESTO RESUMEN
- 1.6. PLAZO DE EJECUCIÓN
- 1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN
- 1.8. ENTIDAD EJECUTORA

CAPITULO II: SITUACIÓN ACTUAL

- 2.1. **CARACTERÍSTICAS FÍSICAS GENERALES**
 - ASPECTOS CLIMÁTICOS
 - TOPOGRAFÍA
 - GEOLOGÍA Y GEOTECNIA
 - VÍAS DE ACCESO Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN
 - CANTERAS DE AGREGADOS Y BOTADEROS
- 2.2. **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS**
 - POBLACIÓN BENEFICIADA
 - ACTIVIDAD PRINCIPAL DE LA POBLACIÓN Y NIVEL DE VIDA
 - SERVICIOS BÁSICOS DE LA POBLACIÓN
- 2.3. **INVENTARIO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE**

CAPITULO III: MEMORIA DESCRIPTIVA

- 3.1. ASPECTOS GENERALES
- 3.2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO
- 3.3. PROBLEMÁTICA ACTUAL
- 3.4. OBJETIVOS
 - 3.4.1. OBJETIVO GENERAL
 - 3.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
- 3.5. UBICACIÓN DEL PROYECTO – VIAS DE ACCESO Y MEDIOS DE TRANSPORTE
- 3.6. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO
- 3.7. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO
- 3.8. NORMAS APLICABLES
- 3.9. RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS DE INGENIERÍA BÁSICA
- 3.10. CRITERIOS DE DISEÑO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO
- 3.11. PRESUPUESTO RESUMEN
- 3.12. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
- 3.13. PLAZO DE EJECUCIÓN
- 3.14. MODALIDAD DE EJECUCIÓN
- 3.15. SISTEMA DE CONTRATACIÓN
- 3.16. ENTIDAD EJECUTORA





CAPITULO IV: ESTUDIOS BÁSICOS

- 4.1. INSTRUMENTO DE GESTION AMBIENTAL SEGÚN CORRESPONDA:
DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO (EIASD)
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO (EIID)
- 4.2. ESTUDIO TOPOGRAFICO (PLANO TOPOGRAFICO DONDE MUESTRE LOS BMS, PANEL FOTOGRAFICO DONDE MUESTRE REALIZANDO DICHA ACTIVIDAD)
- 4.3. ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS DE ACUERDO AL TDR (PLANO DE UBICACIÓN DE CALICATAS, INTERPRETACION DE LOS ENSAYOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, PANEL FOTOGRAFICO DONDE MUESTRE REALIZANDO LAS ACTIVIDADES)
- 4.4. ANALISIS DE AGUA CON FINES AGRICOLAS
- 4.5. ESTUDIO DE SUELOS CON AFINES AGRICOLAS
- 4.6. ESTUDIO HIDROLÓGICO
- 4.7. ESTUDIO HIDRAULICO
- 4.8. ESTUDIO DE CANTERA CON LO SIGUIENTE (NOMBRE DE CANTERA, UBICACIÓN DE CANTERA, POTENCIA, DISTANCIA, CERTIFICADOS DE ENSAYO DE LABORATORIO, PANEL FOTOGRAFICO)
- 4.9. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- 4.10. INFORME DE VULNERABILIDAD
- 4.11. PLAN DE CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA

CAPITULO V: DISEÑOS

- 5.1. DISEÑO ESTRUCTURAS HIDRAULICAS
- 5.2. BALANCE HIDRICO
- 5.3. OTROS QUE COMPLEMENTEN EL PROYECTO
- 5.4. OTROS DISEÑOS (DE CORRESPONDER)

CAPITULO VI: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 6.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CON LO SIGUIENTE (DESCRIPCION, UNIDAD DE MEDIADA, EJECUCION, MATERIALES, Y FORMA DE PAGO)

CAPITULO VII: METRADOS

- 7.1. RESUMEN DE METRADOS
- 7.2. PLANILLA DE METRADOS (POR ESPECIALIDAD Y CON GRÁFICOS)

CAPITULO VIII: PRESUPUESTO

- 8.1. RESUMEN DE PRESUPUESTO
- 8.2. PRESUPUESTO GENERAL POR PARTIDAS
- 8.3. DESAGREGADO DEL PRESUPUESTO ANALÍTICO GENERAL
- 8.4. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
- 8.5. RELACIÓN DE INSUMOS
- 8.6. DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES
- 8.7. DESAGREGADO DE SUPERVISIÓN DE OBRA
- 8.8. DESAGREGADO DE COSTOS DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO (PMA)
- 8.9. CÁLCULO DE FLETE
 - 8.9.1. DESAGREGADO DE FLETE DE MATERIALES E INSUMOS
 - 8.9.2. DESAGREGADO DE MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS
- 8.10. CRONOGRAMAS
 - 8.10.1. CRONOGRAMA GANTT DE AVANCE FÍSICO DE OBRA
 - 8.10.2. CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA
 - 8.10.3. CRONOGRAMA DE ADQUISICIÓN DE INSUMOS





8.11. COTIZACIONES (03 COMO MÍNIMO DE TODOS LOS RECURSOS Y SU CUADRO COMPARATIVO)

CAPITULO IX: PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA SEGÚN DIRECTIVA N.º 012-2019-OSCE/CD

- 9.1. NOMBRE DEL PROYECTO
- 9.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA
- 9.3. METAS DEL PROYECTO
- 9.4. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DEL PROYECTO
 - 9.4.1. ASPECTO SOCIAL
(Describirá las organizaciones sociales existentes en la zona, antecedentes de conflictos sociales, grado de educación general, análisis de mano de obra calificada y no calificada disponible en la zona del proyecto, otros datos necesarios)
 - 9.4.2. ASPECTO ECONÓMICO
(Describirá las cantidad y tipo de comercios de la zona del proyecto como lugares de alojamiento, comercio de abarrotes, comercio ferretero, restaurantes, estado de servicios básicos, otros datos necesarios)
 - 9.4.3. ASPECTO FÍSICO
(describirá la geología y topografía de la zona, rutas de accesos y estado de los mismos, tipo de vehículo para acceso, puntos geográficos críticos en la zona de influencia, antecedentes de desastres naturales otros datos necesarios)
 - 9.4.4. OTROS ASPECTOS
(incluirá todos los aspectos que considere necesarios para una adecuada identificación y sustento de los riesgos durante la ejecución de la obra)
- 9.5. PROCESAMIENTO DEL PLAN DE GESTION DE RIESGO
 - 9.5.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS
(identificará los riesgos tomando como referencia el numeral 7.2 de la directiva n° 12-2017-osce/cd y guardará concordancia con los aspectos descritos en el literal c). Añadirá una breve descripción de los riesgos)
 - 9.5.2. ANÁLISIS DE RIESGOS
(se realizará un análisis cualitativo de cada riesgo identificado para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra. El análisis será coherente con lo descrito en el literal a.2)
 - 9.5.3. PLANIFICACIÓN DE RESPUESTA A RIESGOS
(se realizará una descripción concisa de las acciones de respuesta para evitar, mitigar, transferir o aceptar cada riesgo identificado)
 - 9.5.4. ASIGNACIÓN DE RIESGOS
(se presentará la justificación de la asignación de cada riesgo identificado)
- 9.6. ANEXOS
(se presentará los anexos propuestos en la directiva N° 12-2017-osce/cd, que contendrá un resumen de lo desarrollado en el literal d)
Anexo N° 1: Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos
Anexo N° 2: Matriz de probabilidad e impacto según guía pmbok
Anexo N° 3: Formato para asignar riesgos

CAPÍTULO X: PLANOS Y LÁMINAS

ORDEN Y DISTRIBUCION DE PLANOS:

- INDICE DE PLANOS.
- PLANO DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO
- PLANO DE AMBITO DE INFLUENCIA
- PLANO DE SITUACION ACTUAL



- PLANOS DE TOPOGRAFÍA GEORREFERENCIADO EN COORDENADAS UTM, EN EL DATUM OFICIAL
- PLANO CLAVE
- PLANO PLANTA, PERFILES LONGITUDINALES Y SECCIONES TRANSVERSALES
- PLANO DE ESTRUCTURAS HIDRAULICAS
- PLANO DE MODELAMIENTO HIDRAULICO
- PLANOS HIDRAULICOS
- PLANO DE CANTERAS Y PUNTOS DE AGUA CON SUS RESPECTIVAS COORDENADAS INDICANDO EL SISTEMA DE PROYECCION Y PANEL FOTOGRAFICO
- PLANO DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

CAPÍTULO XI: ANEXOS

- ❖ PANEL FOTOGRÁFICO
- ❖ FICHA INVIERTE.PE
- ❖ AUTORIZACION DEL USO DEL AGUA APROBADO POR EL ALA
- ❖ CONSTANCIA DE SUSTENTACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO
- ❖ ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO O DOCUMENTO SIMILAR
- ❖ ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA BOTADERO
- ❖ ACTA DE ACEPTACION DEL PROYECTO
- ❖ ACTA DE COMPROMISO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
- ❖ PADRÓN DE BENEFICIARIOS
- ❖ CUADRO RESUMEN QUE CONTENGA EL NUMERO DE ESTRUCTURAS CON SU RESPECTIVO METRADO Y DESCRIPCION

5.8 Forma de pago

- A. La modalidad de pago por el servicio prestado será previa conformidad del área usuaria, el mismo que deberá ser acompañado por la factura, copia fedateada del contrato, conformidad de los entregables y/o conformidad final del expediente técnico por parte del OIDUR, copia del RNP de consultoría de obras, ficha RUC, carta de autorización de CCI, copia de los actuados del expediente técnico, entre otros.

La forma de pago se efectuará de acuerdo al siguiente detalle:

- 100.00% del Monto Total a la Entrega Final del Expediente Técnico y Conformidad por parte del OIDUR con el visto bueno y aprobación mediante acto resolutivo del expediente técnico final.
- B. Estructura de Costo de elaboración de expediente técnico.

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LA LAGUNA CASCAS DE CENTRO POBLADO CUNCO DISTRITO DE VCOCHABAMBA DE LA PROVINCIA DE HUARAZ DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH", con CUI N° 2672464						
COSTO TOTAL DEL EXPEDIENTE TECNICO						
ítem	descripción	Und	Cant.	Tiempo	Parcial	Total, S/.
1	Personal Profesional					15,500.00
1.01	jefe de Proyecto	mes	1.00	1.00	8,000.00	8,000.00
1.01	Especialista Hidráulico	mes	1.00	1.00	7,500.00	7,500.00
2	Estudios					9,540.00
2.01	Estudio topográfico	días	2.00	1.00	520.00	1,040.00
2.02	Estudio de Mecánica de Suelos	glb	1.00	1.00	2,500.00	2,500.00





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA

HUARAZ – ANCASH

CREACION POLITICA 30 DE SETIEMBRE DE 1943 – LEY N° 9826
Oficina de Infraestructura Desarrollo Urbano y Rural-OIDUR



02

2.03	Análisis detallado de medidas de reducción de Riesgos y desastres	glb	1.00	1.00	2,500.00	2,500.00
3.03	Análisis de Agua con fines Agrícolas	glb	1.00	1.00	1,000.00	1,000.00
2.04	Estudio de Impacto Ambiental	glb	1.00	1.00	2,500.00	2,500.00
3	Personal Auxiliar					2,700.00
3.01	Cadista	per	1.00	1.00	1,200.00	1,200.00
3.03	especialista en costos y programación	per	1.00	1.00	1,500.00	1,500.00
4	Servicios y Otros					2,000.00
4.01	Impresión	glb	1.00	1.00	500.00	500.00
4.02	Movilidad	glb	1.00	1.00	1500	1,500.00
Costo Directo						29,740.00
IGV 18%						5,353.20
Costo Total del Expediente Técnico						35,093.20



5.9 Fórmula de reajuste

No aplica

5.10 Otras penalidades aplicables

Otras penalidades				
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	de	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Mora en la ejecución de la prestación		Penalidad diaria = $(0.05 \times \text{Monto}) / (F \times \text{Plazo en días})$	<p>El Área Usuaria, determinará la aplicación y efectuará el cálculo de las penalidades, en caso de incumplimiento o mora en la ejecución de las prestaciones. Por lo que, al remitir la Conformidad de la Prestación para la tramitación del pago respectivo, deberá efectuar el cálculo de la penalidad en caso corresponda, precisando el importe a deducirse, por día de mora.</p> <p>Dónde: $F = 0.25$ para plazos mayores a sesenta (60) días o; $F = 0.40$ para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.</p> <p>Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, LA ENTIDAD podrá resolver el contrato parcial o totalmente por incumplimiento mediante carta simple sin perjuicio de la indemnización por los daños y perjuicios ulteriores que pueda exigir. Esta penalidad será deducida de</p>



MUNICIPALIDAD DISTRIAL DE COCHABAMBA



HUARAZ – ANCASH

CREACION POLITICA 30 DE SETIEMBRE DE 1943 – LEY N° 9826
Oficina de Infraestructura Desarrollo Urbano y Rural-OIDUR

		COCHA	<p>cualquiera de sus facturas pendientes de pago en la liquidación final del contrato. La justificación por el retraso en la prestación del servicio, se sujeta a 10 dispuesto por el Código Civil y demás normas concordantes.</p>
5.11 Responsabilidad por vicios ocultos			No aplica
5.12 Condiciones de los consorcios			No Aplica

