



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO:

NOMBRE DEL PROYECTO.

"CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PAMPAS EN LAS LOCALIDADES DE SAN JOSÉ DE NINABAMBA Y CUSI VALLE SAN FRANCISCO DISTRITO DE OCROS DE LA PROVINCIA DE HUAMANGA DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO", con C.U.I.: 2653753



1. ANTECEDENTES

Es política de la Municipalidad Distrital de Ocros, promover e impulsar el desarrollo socioeconómico sostenido social, urbanístico y armónico del Distrito, teniendo en cuenta los sectores estratégicos y crear las condiciones que permitan elevar el nivel de vida de los sectores con menores ingresos de la Localidad, por ello prioriza la **CONTRATACIÓN DE UNA PERSONA NATURAL O JURIDICA**, para elaborar Expediente Técnico denominado **"CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PAMPAS EN LAS LOCALIDADES DE SAN JOSÉ DE NINABAMBA Y CUSI VALLE SAN FRANCISCO DISTRITO DE OCROS DE LA PROVINCIA DE HUAMANGA DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"**, con lo cual se estaría promoviendo la conservación de espacios vulnerables y la mitigación de riesgos a través de la creación de estructuras de protección.

La Municipalidad Distrital de Ocros de la Provincia de Huamanga, es un organismo público con personería jurídica de derecho público interno y con autonomía económica, administrativa y financiera.

En el presente año 2024, la Municipalidad Distrital de Ocros, ha considerado de importancia la creación de los servicio de protección en la riberas del rio Pampas, margen izquierdo, es por ello que realiza las gestiones necesarias para la elaboración del estudio definitivo a nivel de expediente técnico del proyecto denominado **"CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PAMPAS EN LAS LOCALIDADES DE SAN JOSÉ DE NINABAMBA Y CUSI VALLE SAN FRANCISCO DISTRITO DE OCROS DE LA PROVINCIA DE HUAMANGA DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"**.

Los Gobiernos Locales están regidos mediante Ley No 27972- Ley Orgánica de Municipales y sus relaciones, funciones, estructura orgánica presupuestaria y recursos están sujetos a lo dispuesto en la Ley No 27783 - Ley Orgánica de bases de la Descentralización y demás normas reglamentarias complementarias, en lo que fuera pertinente.

La ejecución de la elaboración del expediente será financiada a través de la **Municipalidad Distrital de Ocros**.

En la actualidad el sector de la población más expuesto es precisamente el que se encuentra asentado en las cercanías al margen del rio pampas, que transita por este distrito. Por otra parte, el desarrollo sostenible del medio rural ha pasado a ocupar un primer plano en la agenda política mundial debido a que es producto de un claro entendimiento de la vinculación existente entre factores importantes como el conocimiento territorial, la creación de políticas de reducción de riesgos, el reponteciamiento de la agricultura y el proceso de desarrollo nacional, es producto también de la comprensión del impacto que las actividades económicas gestadas en ese medio tienen sobre la base de los recursos naturales.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS

PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO

SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y RURAL



Se rescata que la idea central de los proyectos de defensa ribereña es buscar equilibrar la protección del medio ambiente con las necesidades humanas, asegurando la sostenibilidad y la resiliencia de las comunidades frente a amenazas naturales y antropogénicas, por consiguiente, para los diferentes organismos de desarrollo estatal es un tema de actualidad y vigente en el tiempo, siendo que el estado debe velar por la integridad de las comunidades dentro del territorio nacional, ya que, la no mitigación de desbordes de ríos puede generar pérdidas cuantiosas en recursos económicos, interrumpir vías de comunicación y en el peor de los casos, pérdidas humanas, es por ellos que el Estado Peruano transferirá recursos a los sectores competentes y a los gobiernos Regionales, Provinciales y Distritales, para gestionar un desarrollo integral y que minimice los efectos de los desbordes.

En este sentido las Municipalidad Distrital de Ocros, en coordinación con los directivos, representantes comunales, usuarios y población de la localidad del ámbito del proyecto han solicitado la intervención de la Municipalidad de Ocros, para la elaboración de los estudios Definitivos del proyecto y posterior ejecución del mismo, hecho que se ha reflejado en la predisposición del alcalde del distrito y la capacidad de gestión que viene demostrando a favor del desarrollo del distrito, la provincia y la región.

2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS GENERALES

2.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA (UTM), HIDROGRÁFICA Y POLÍTICA DEL PROYECTO

▪ Ubicación Geográfica:

La obra de protección donde se pretende intervenir está ubicada dentro del ámbito del Distrito de Ocros, exactamente en las localidades de San José de Ninabamba y Cusi Valle del Distrito de Ocros de La Provincia de Huamanga, del Departamento de Ayacucho que se ubica con respecto a la cuadrícula UTM GWS84, en la zona 18L.

Cuadro 1. Uso de la carta geográfica nacionales de la zona de intervención del distrito de Ocros:

LOCALIDAD	UBICACIÓN	ESTE	NORTE	COTA
OCROS	PLAZA	617434	8519365	3134
SAN JOSE DE NINABAMBA	PLAZA	625511	8515211	2074
CUSI VALLE	PLAZA	625398	8516648	2011

Sistema de Coordenadas Geográficas de la zona de intervención del distrito de Ocros:

- Latitud Sur : 13°23'27.66"S
- Longitud : 73°54'55.47"O

Ubicación Política:

- Sectores : San José de Ninabamba y Cusi Valle
- Distrito : Ocros
- Provincia : Huamanga
- Región : Ayacucho
- Zona : Rural.
- Región : Sierra

Ubicación Hidrográfica.

- Región Hidrográfica : Ayacucho
- Cuenca : Pampas



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



▪ **Límites del distrito de Ocos:**

- **Al norte:** Limita con el distrito de Chiara, el cual es también parte de la provincia de Huamanga. Esta frontera probablemente sigue características naturales como ríos o divisores de aguas.
- **Al este:** Limita con el distrito de Acoria, otro distrito de la provincia de Huamanga. Esta línea de límite también puede estar marcada por características geográficas como cerros o quebradas.
- **Al sur:** Limita con el distrito de Santa Rosa de Ocopa, que pertenece a la provincia de Concepción, en el departamento de Junín. Esta línea marca el límite entre las provincias de Huamanga y Concepción.
- **Al oeste:** Limita con el distrito de Huamanga, que es el distrito capital de la provincia del mismo nombre, Huamanga.



La cuenca de Pampa de Ayacucho en Perú se caracteriza por tener un relieve predominantemente montañoso y una combinación de factores geológicos y climáticos que pueden contribuir a deslizamientos e inundaciones.

Los deslizamientos de tierra en esta región suelen ser desencadenados por lluvias intensas que saturan los suelos, especialmente aquellos con pendientes pronunciadas y suelos poco consolidados. Las actividades humanas como la deforestación y la agricultura intensiva pueden aumentar la vulnerabilidad al erosionar la capa vegetal protectora y alterar la estabilidad del suelo. Estos deslizamientos pueden ocurrir de manera repentina y afectar áreas significativas, poniendo en riesgo la vida de las personas y dañando la infraestructura.

Por otro lado, las inundaciones en la cuenca de Pampa de Ayacucho pueden ser resultado de lluvias torrenciales que superan la capacidad de absorción del suelo, especialmente en áreas bajas y cerca de ríos y quebradas. La topografía montañosa facilita el rápido escurrimiento del agua hacia los valles y llanuras, incrementando el riesgo de inundaciones repentinas y devastadoras que pueden afectar comunidades agrícolas y urbanas por igual.

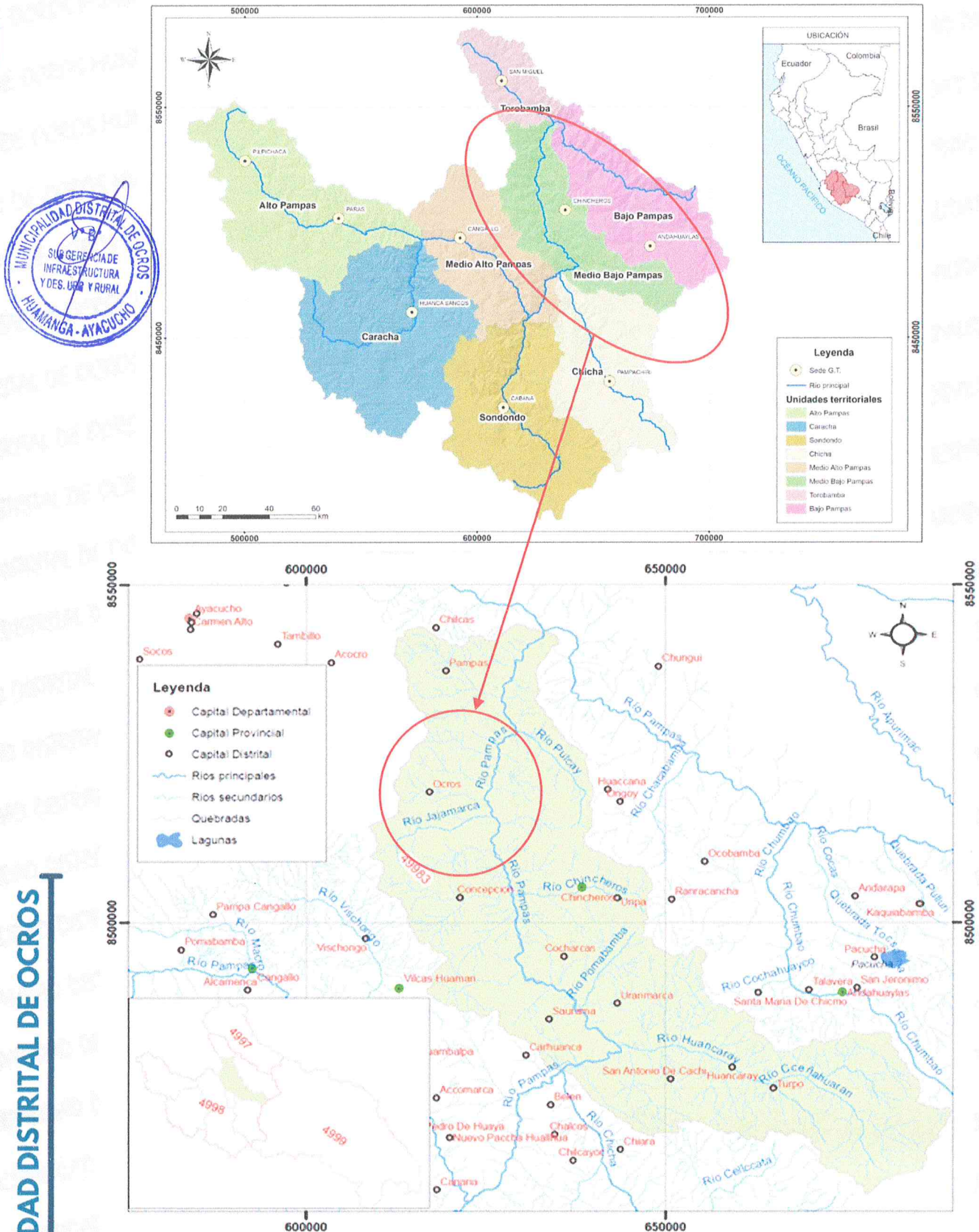
Para mitigar estos riesgos, es crucial implementar medidas de prevención y gestión del riesgo. Esto incluye la reforestación de áreas deforestadas para estabilizar el suelo, la construcción de estructuras de contención y drenaje para dirigir las aguas pluviales lejos de zonas habitadas, y la promoción de prácticas agrícolas sostenibles que conserven la capa vegetal y reduzcan la erosión del suelo. Además, es fundamental fortalecer los sistemas de alerta temprana y educar a las comunidades sobre los riesgos naturales y las medidas de respuesta adecuadas.

En resumen, los deslizamientos e inundaciones en la cuenca de Pampa de Ayacucho representan desafíos significativos para la seguridad y el desarrollo sostenible de la región, requiriendo una gestión integral y coordinada para proteger a la población y minimizar los impactos negativos en el medio ambiente y la economía local.

La cuenca hidrográfica Pampas-Apurímac es una de las cuencas principales en el sur del Perú, ubicada en la región de los Andes, específicamente en la cuenca del río Apurímac, que es un afluente del río Ucayali, el cual, a su vez, es un afluente principal del río Amazonas. Esta cuenca es fundamental para la regulación hídrica en la región y posee diversas características que la hacen relevante desde el punto de vista ecológico, económico y social.



Mapa 1. Cuenca Medio Bajo Pampas



Fuente: ALA – Pampas Apurimac

Oficina Principal: Plaza Principal - Ocros

RUC N°: 20143671446

Correo Institucional: munidistritalocros2023.2026@gmail.com



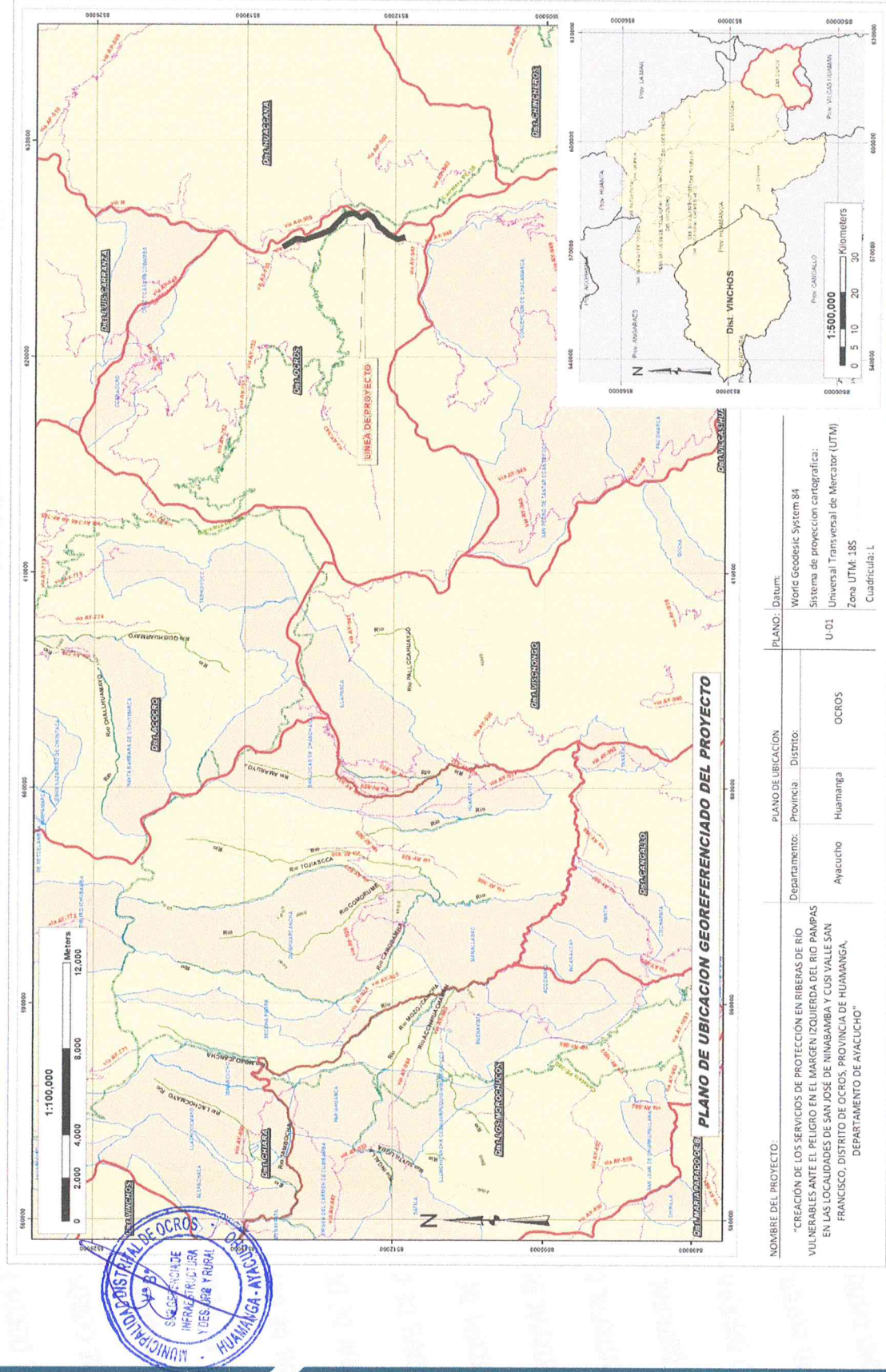
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCOS

PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO

SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y RURAL



Mapa 2. Ubicación del Proyecto a Nivel Departamental y distrital



Fuente: Elaboración del área usuaria.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



2.2. Vías de Acceso y medios de transporte:

El distrito de Ocros, ubicado en la provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho, Perú, cuenta con varias vías de acceso que conectan este distrito con otras localidades cercanas y principales centros urbanos. A continuación, menciono algunas de las vías de acceso más importantes.

1. Desde Huamanga (Ayacucho): Se puede tomar la carretera que conecta Huamanga con Ocros. Esta ruta pasa por varios distritos y comunidades rurales. Desde Ocros, generalmente hay caminos secundarios que conducen hacia el valle donde se encuentra Cusi.
2. Desde la Carretera Central (PE-22): Si se viene desde Lima o Huancayo, se puede acceder a Huamanga por la Carretera Central. Desde Huamanga, como se mencionó anteriormente, se toma la vía hacia Ocros y luego hacia Cusi a través de caminos secundarios.
3. Carreteras locales: Una vez en Ocros, se utilizan caminos locales que cruzan la geografía del valle para llegar específicamente a la localidad de Cusi. Estos caminos pueden ser de tierra y pueden requerir vehículos adecuados para las condiciones locales.



Es importante tener en cuenta que las condiciones de las carreteras locales pueden variar según la época del año y las condiciones climáticas, especialmente durante la temporada de lluvias. La infraestructura vial en áreas rurales como el valle de Cusi puede ser limitada y es recomendable obtener información actualizada sobre las condiciones del camino antes de planificar el viaje.

Cuadro 2. Accesibilidad a la Zona del Proyecto desde Prov. Lima hasta el proyecto

Vías de acceso				
Tramo	Distancia	Tipo de vía	Estado	Tiempo
Ayacucho- Ocros	120 km	asfaltada	bueno	2 h 39 min
Ocros – Cusi Valle	26.6 km	Asfaltada	bueno	38 min
Ocros- San José de Ninabamba	22.10 km	Asfaltada	bueno	35 min

Fuente: Elaboración del área usuaria.

Se debe indicar también, que a lo largo del área de estudio los caminos vecinales tienen las siguientes características:

- Los caminos son a nivel de trocha, en regular estado de conservación.
- Los caminos cuentan con obras de arte: cunetas, alcantarillas, puentes y pontones encontrándose en condiciones aceptables de conservación.
- Existe un adecuado mantenimiento rutinario para conservar los caminos en buen estado de transpirabilidad.



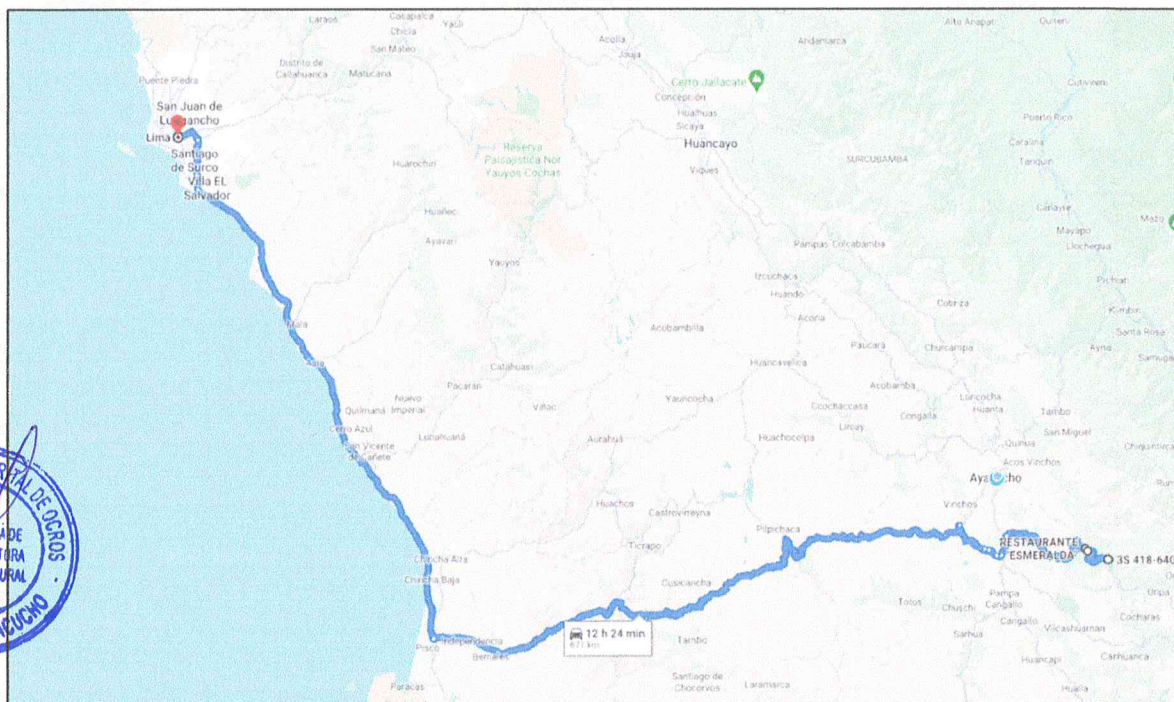
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS

PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO

SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y RURAL

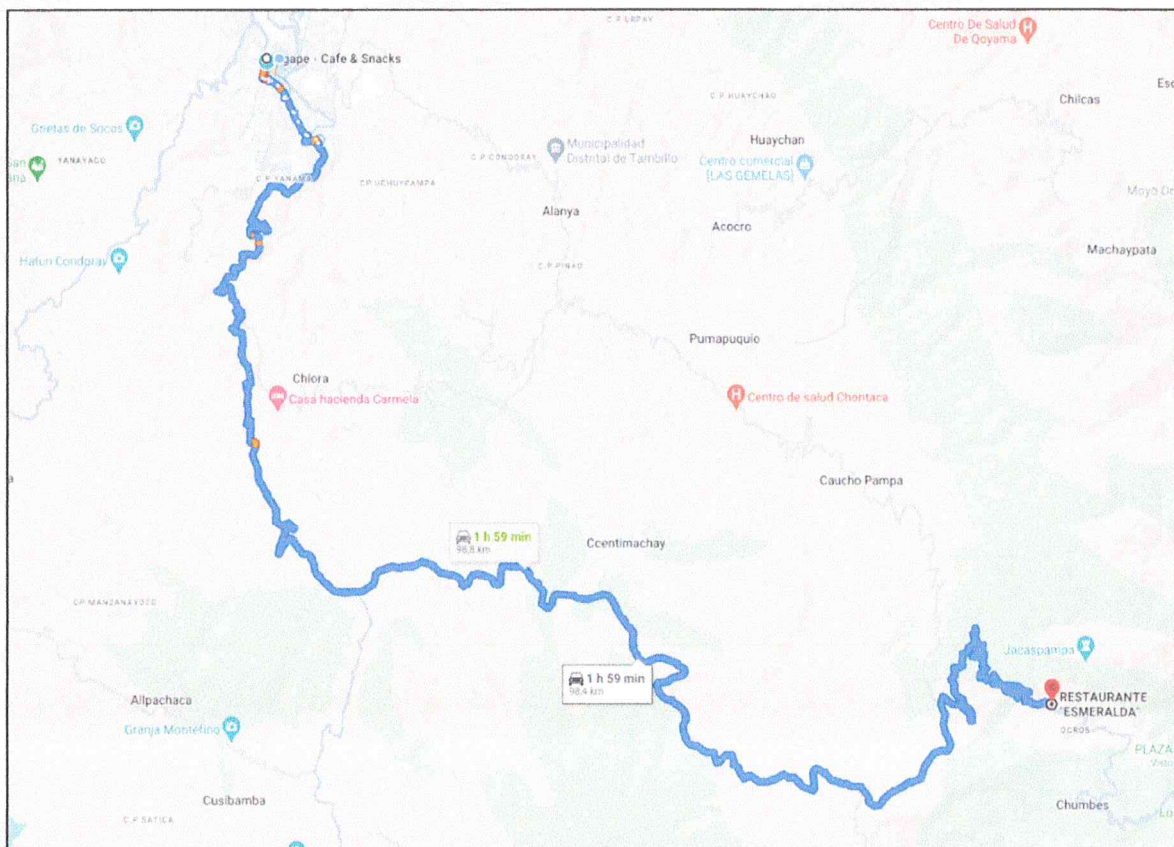


Mapa 3. Acceso del área del Proyecto Lima - Ocos



Fuente: Elaboración del área usuaria

Mapa 4. Acceso del área del Proyecto Ayacucho- Ocos



Fuente: Elaboración del área usuaria

Oficina Principal: Plaza Principal - Ocos

RUC N°: 20143671446

Correo Institucional: munidistritalocros2023.2026@gmail.com



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



Imagen 1. Plaza distrital de Ocos



Fuente: Trabajo de campo por el área usuaria

3. CARACTERISTICAS

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

3.1.1. CONSIDERACIONES GENERALES

- La descripción objetiva y precisa de las características y requisitos relevantes para cumplir la finalidad pública de la contratación debe detallar de manera clara y completa los servicios que se van a contratar, especificando sus características técnicas, funcionales y de calidad, así como el plazo de ejecución será 120 días calendarios, u cumpliendo con los estándares normativos como RNC (Ley 29090) Normas Ambientales; normas hidráulicas y de seguridad, Etc.
- Las condiciones de pago son relevantes y cruciales para el cumplimiento y el fin de la contratación ya que demoras sobre los pagos parciales generarían retrasos justificados del contratista poniendo en riesgo la finalidad pública, una vez entregado el entregable según TDR el pago debe de realizarse en un máximo de 10 días calendarios.
- El contratista debe cumplir con un mínimo de experiencia que serían 3 veces el valor referencial y capacidad técnica para asegurar que cumpla con los objetivos establecidos en el contrato. Además, se deben definir claramente las condiciones de resolución y seguimiento, para garantizar el cumplimiento eficiente del contrato y la correcta asignación de recursos públicos.
- En adición, la descripción debe contemplar los requisitos administrativos y legales que los contratistas deben cumplir, como la presentación de documentación requerida, el cumplimiento de normativas vigentes y las garantías necesarias para la ejecución del contrato. Todo ello debe ser elaborado con un enfoque orientado a la transparencia y eficiencia, promoviendo la competencia leal entre los contratistas y asegurando que se obtenga el mejor valor para el interés público, respetando las leyes y procedimientos establecidos para la contratación pública.
- La metodología propuesta por el consultor debe ser orientada específicamente al servicio de consultoría y en el área de influencia así mismo debe contemplar por lo mínimo una experiencia pasada y comentar por lo menos un riesgo sobre la posible no conclusión del servicio de consultoría.



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



- Los cronogramas de ejecución del servicio deben tener en cuenta fechas reales y probables contemplando desde la publicación de la presente convocatoria, realizándose con los plazos mínimos.
- Al tratarse de dos comunidades la metodología propuesta será de manera separada

3.1.2. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

a. La especialidad y categoría del consultor

El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en las obras con especialidades de Consultoría en obras de represas, irrigaciones y afines – mínimo Categoría B o superior.

b. Condiciones de consorcios

El límite máximo de consorciados es de 02 integrantes.

- El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 20%.
- El porcentaje máximo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 80 %

Del personal

El personal propuesto se acreditará en la presentación de propuestas



4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

El proyecto se realiza en las localidades de San José de Ninabamba y Cusi Valle ambas en la margen del río Pampas, ambas con antecedentes históricos de inundaciones y movimientos de masa en épocas de lluvia y creciente de caudal del río Pampas, es por esta razón que nace la necesidad del proyecto "CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PAMPAS EN LAS LOCALIDADES DE SAN JOSÉ DE NINABAMBA Y CUSI VALLE SAN FRANCISCO DISTRITO DE OCROS DE LA PROVINCIA DE HUAMANGA DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO", proyecto que tiene por fin la creación de infraestructura eficiente para disminuir el riesgo de las poblaciones expuestas a inundaciones y movimientos de masa.

4.1. AREAS BENEFICIARIAS

Las Localidades Beneficiarias con el Proyecto son la Localidad de San José de Ninabamba y Cusi Valle.

Perímetro: 11.0 Kilómetros
Área: 6.39 Kilómetros cuadrados

Cuadro 3. Metas del Proyecto

METAS DEL PROYECTO			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	UND.
01	Trabajos Preliminares		UND
02	Accesos		M
03	Encausamiento del Río	1.00	UND
04	Construcción de Gaviones		UND
05	Construcción de enrocado		M3
06	Mitigación Ambiental		UND
07	Capacitación		UND
08	Flete		UND

Fuente: Elaboración Propia



4.2. MARCO NORMATIVO.

El siguiente listado de normas no debe considerarse una restricción para el Consultor, por cuanto éste deberá considerar cualquier otra norma que sea de aplicación al objeto de la convocatoria y que se encuentre vigente al momento de la formulación del estudio.

4.2.1. Normas relacionadas al servicio de Consultoría

- Los Gobiernos Locales están regidos mediante Ley No 27972- Ley Orgánica de Municipales y sus relaciones, funciones, estructura orgánica presupuestaria y recursos están sujetos a lo dispuesto en la Ley No 27783 - Ley Orgánica de bases de la Descentralización.
- Artículo 02° de la CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ (31-10-93), menciona que es derecho de toda persona gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida y con respeto a los Recursos Naturales.
- Decreto Legislativo N° 1017, Ley de Contrataciones del Estado (en adelante la Ley), modificada por Ley N° 29873
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley de Recursos Hídricos"- Ley N° 29338, y sus Reglamentos
- Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2014 Cuadragésima Tercera Disposición Complementaria de la Ley N° 30114.
- Ley N° 27506, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG que aprueba las Normas de Control Interno.
- Directivas del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública y su reglamento como la Directiva del SNIP y sus modificaciones.
- Código Civil Libro VII-Fuente de las obligaciones Artículos 1351 y siguientes.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- Ley N° 29783, de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2012-TR
- Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso

5. FINALIDAD PÚBLICA

Es política de la Municipalidad Distrital de Ocros, promover y resguardar las poblaciones vulnerables antes deslizamientos masivos de agua cuidando las vidas humanas y áreas productoras así mismo promover e impulsar el desarrollo socioeconómico sostenido social y armónico del distrito, teniendo en cuenta los sectores estratégicos y crear las condiciones que permitan disminuir el riesgo económico, integridad y de acceso de las localidad con menores ingresos de la Localidad, por ello prioriza la CONTRATACIÓN DE UNA PERSONA NATURAL O JURIDICA, para elaborar Expediente Técnico denominado **"CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PAMPAS EN LAS LOCALIDADES DE SAN JOSÉ DE NINABAMBA Y CUSI VALLE SAN FRANCISCO DISTRITO DE OCROS DE LA PROVINCIA DE HUAMANGA DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"**.

6. OBJETIVO DE LA CONSULTORIA

El objetivo de la Consultoría es elaborar el estudio de expediente técnico y/o estudio definitivo del Proyecto denominado: **"CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PAMPAS EN LAS LOCALIDADES DE SAN JOSÉ DE NINABAMBA Y CUSI VALLE SAN FRANCISCO DISTRITO DE OCROS DE LA PROVINCIA DE HUAMANGA DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"**.



7. **SISTEMA DE CONTRATACION**

Al tratarse de estudios definitivos y ya existiendo una ficha técnica estándar y pudiendo prever los costos que ocasionará la presente consultoría objeto de la contratación el sistema de contratación será a todo costo es decir a suma alzada.

8. **ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA**

PERFIL DEL CONSULTOR

Ser Persona Natural o Jurídica.

Experiencia Comprobada en la elaboración.

No estar impedido para prestar servicios en los proyectos que financia el Gobierno Local o Gobierno Central.

Estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores para prestar **Consultoría de Obras Mínimo categoría B.**



CARACTERISTICAS DEL SERVICIO

Elaborar el Expediente Técnico del proyecto materia del contrato.

Realizar los estudios de balance hídrico, hidrológicos, de suelos (laboratorio), topográficos y otros que sean necesarios para sustentar técnicamente su propuesta de formulación del proyecto.

Trabajar de manera eficaz, eficiente y efectiva en todos los aspectos del proyecto, teniendo presente las buenas prácticas de la ingeniería y la normatividad de los reglamentos pertinentes.

Entregar oportunamente el expediente técnico del Proyecto.

Subsanar oportunamente y en los plazos establecidos las observaciones a que hubiere lugar planteado la Municipalidad Distrital de Ocos.

Desarrollar el expediente técnico en coordinación con la Municipalidad Distrital de Ocos de manera que sea factible la propuesta.

Firmar todas las páginas del Expediente Técnico elaborado.

Adecuarse a las normas previstas en la base legal.

Utilizar datos de primer Orden (estadísticas, poblacional, visita in situ, reuniones de trabajo con la población, actas y compromisos por beneficiarios).

El expediente técnico será desarrollado bajo las normativas técnicas vigentes y bajo el Reglamento Nacional de Edificaciones, guías de Defensa Ribereña, así como lo establecido en los presentes Términos de Referencia, en los que se describen en forma general los alcances y actividades propias del estudio que, sin embargo, no deben considerarse limitativas.

El Consultor podrá ampliarlos y/o mejorarlos (sin reducir sus alcances), si considera que su aporte constituye la mejor manera de realizar el Estudio. En ningún caso, el contenido de estos Términos de Referencia reemplazará el conocimiento de los principios básicos de la ingeniería y técnicas afines, así como tampoco el adecuado criterio profesional; en consecuencia, el Consultor será responsable de la calidad de los estudios a él encomendados.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



El proyecto surge como una propuesta de solución a problemas identificados en un proceso de planeamiento. La formulación del proyecto sólo debe realizarse luego de buscar optimizar los servicios a intervenir a través de medidas de gestión y/o gastos de capital menores.

Para la elaboración de un estudio a nivel de expediente técnico, se debe tomar como punto de partida el estudio de perfil aprobado y considerarse las recomendaciones que la UF incluyó en el perfil y aquellas que la OPI emitió en su informe de aprobación, en relación con los contenidos, variables o aspectos técnicos que requerían ser profundizados, así como con la información de fuentes primarias necesaria.

El consultor deberá participar de las reuniones de trabajo que la entidad en conjunto con la supervisión convoque, debiendo participar necesariamente el jefe de proyecto y el equipo técnico requerido. Al finalizar cada reunión se deberá realizarse la firma de un acta por cada reunión.

Para la firma del contrato el consultor deberá presentar el plan de trabajo, tomando en consideración el tiempo del servicio ofrecido, debiendo distinguir el tiempo de participación de cada profesional en campo y en gabinete.



8.1. ETAPA PREVIA A LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

La Unidad Ejecutora, deberá gestionar ante la unidad de presupuesto y administración realizar el requerimiento de contratación de una empresa Jurídica o Natural para elaborar el expediente técnico, para ello se remitirá con un informe técnico adjuntando el término de referencia que sustenta lo solicitado y el proyecto de oficio para iniciar el proceso de contratación correspondiente según el monto referencial indicado en los términos de referencia

Requisitos de los materiales a ser entregados para la elaboración del expediente técnico

8.1.1. Para la elaboración del expediente técnico se requiere:

- Una copia del perfil o factibilidad del PIP.
- Una copia de la declaratoria de viabilidad del PIP.

Compatibilidad de documento

Se deberá verificar la compatibilidad del perfil o factibilidad del PIP viable, con la fase de campo, así como el presupuesto, las especificaciones técnicas, los planos y los metrados respecto a las partidas o actividades necesarias para la correcta ejecución.

8.1.2. De la modalidad de ejecución del proyecto

- Conocer la modalidad de ejecución de la obra si la modalidad de ejecución es por: administración Indirecta o contrata.

8.2. ASPECTOS TÉCNICOS QUE DEBEN SER CONSIDERADOS EN EL TRABAJO DE CAMPO

8.2.1. Ubicación física del proyecto

Se deberá definir adecuadamente la localización física donde se desarrollará y ejecutará el proyecto, verificando la categoría de poblado (anexo, barrio, Localidad, caserío, centro poblado etc.) y su reconocimiento por las autoridades y la municipalidad como tal.



8.2.2. De las condiciones del terreno

Para el caso de los proyectos donde se efectúen estructuras se deberá verificar la concordancia entre el uso del suelo y el tipo de infraestructura planteada, sobre la base del tipo de terreno encontrado, la magnitud e importancia de la infraestructura y su relación con la calidad final del proyecto.



Para el caso de las infraestructuras hidráulicas definidas se tomará además de las consideraciones anteriores, las medidas o dimensiones para asegurar que el terreno albergue sin ningún riesgo la estructura planteada en relación a las dimensiones disponibles en el terreno.

Se deberá definir en caso de servidumbres o pasos por propiedades particulares la disponibilidad de ceder por dichos propietarios, los mismos que deberán ser necesariamente informados, y lograr su autorización con el apoyo en lo posible de los beneficiarios del proyecto, caso contrario se debe informar en el Expediente Técnico de las dificultades en este aspecto, identificando claramente la problemática.

8.2.3. Del levantamiento topográfico

El levantamiento topográfico debe considerar necesariamente el 100% del área del proyecto, asumiendo un 20% de área para eventuales replanteos, las curvas de nivel deben ser a un metro y deben contener la información de cotas exactas en las distintas estructuras planteadas, nombres de los lugares, ríos, quebradas, etc., que permitan y ayuden a identificar las características topográficas del terreno.

Se deberá tomar mayor énfasis a la información técnica que se requiera obtener para el diseño del proyecto de defensa ribereña, tomando en cuenta que a mayor información mayor detalle y mejor calidad del proyecto.

Se debe verificar los puntos de control considerados en el perfil o factibilidad viable y añadir los que se necesitarán durante la ejecución.

8.2.4. De la información técnica

Los especialistas en hidráulica, hidrología, geología etc. deberán recoger la información técnica necesaria con relación a las dimensiones del terreno, tipo de suelos, aforos, distancias, accesos, acontecimientos o eventos hidrogeológicos, etc. que se requiera para asegurar la calidad, detalle y precisión en el diseño del proyecto.

8.2.5. De los estudios de suelos

El objeto del estudio de suelos es conocer las características físicas y mecánicas del subsuelo, establecer los parámetros de resistencia mecánica que permita determinar la capacidad portante



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



del terreno y otros parámetros, en las zonas donde se instalarán las estructuras planteadas en el proyecto.

8.2.6. Del estudio de canteras

Se requiere mediante el estudio del geólogo realizar el estudio de canteras indicando ubicación, calidad, volumen, diseño de mezcla y costo al cual deberá adjuntar las pruebas de laboratorio.

En caso de requerirse de material seleccionado para base o sub base u otro tipo de relleno, se requiere identificar una cantera, determinando el volumen del movimiento de tierras y los tiempos, costos, etc. los que estarán ligados al proyecto.



8.2.7. De los estudios hidrológicos

Para los diseños de las estructuras deben presentar el estudio hidrológico de la cuenca o sub cuencas, a fin de estimar el caudal en máximas crecidas, caudal máximo y caudal mínimo con respaldo en las normas de la ingeniería.

8.3. CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TECNICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS

El contenido de la presentación del expediente técnico de los proyectos de Defensa Ribereña incluye:

- **NOMBRE DEL PROYECTO**
- **RESUMEN EJECUTIVO**
 - Debe contener la información empleada y los resultados más relevantes del proceso de elaboración del expediente técnico.
- **MEMORIA DESCRIPTIVA Y SITUACIÓN ACTUAL**
 - Memoria Descriptiva: La cual debe describir los Antecedentes, objetivos, metas físicas, ubicación, beneficiarios y áreas a proteger (unidades productoras), resumen del costo del proyecto, plazo y modalidad de ejecución, etc.
 - Situación Actual: Las Características físicas generales (clima, topografía, geología y geotecnia, hidrología, vías de acceso, medios de transporte, etc.). Las Características socioeconómicas (población beneficiada, actividad principal, educación, vivienda, salud, servicios básicos, etc.). Y la Situación actual de la infraestructura existente (inventario).
- **INGENIERIA DEL PROYECTO**
 - **DISEÑOS**
 - Planteamiento o planeamiento hidráulico
 - Criterios y consideraciones de diseño hidráulico – estructural (memoria de cálculo)
 - Descripción técnica de las obras proyectadas
 - Anexos: Información utilizada, cálculos en formato editable, programas o software, hojas de cálculo, etc.
 - **ESPECIFICACIONES TECNICAS**



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



- Especificaciones técnicas generales para el proceso de ejecución de los trabajos.
- Especificaciones técnicas específicas de las partidas que conforman el presupuesto del proyecto (indicar la descripción de los trabajos, métodos de ejecución, material y equipo utilizado, control de calidad del material, métodos de medición, condiciones de pago, etc.).
- METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS
 - Metrados de las partidas del presupuesto (detalles, croquis o planos), resumen de metrados, planillas de movimiento de tierras (explanaciones).
 - Presupuesto general del proyecto actualizado, presupuesto desagregado, presupuesto analítico, resumen del presupuesto.
 - Análisis de costos unitarios y Relación de insumos
 - Desagregados de gastos generales y desagregado de gastos de la supervisión.
 - Cálculo del flete terrestre y rural, movilización y desmovilización de maquinaria.
 - Fórmula polinómica de acuerdo al D.S. N°011-79-VC, debiendo adjuntar los cálculos justificativos, agrupamiento preliminar de monomios y conformación de la fórmula definitiva. Debe tener máximo 8 monomios y mínimo 3, los coeficientes de los monomios mínimo deben ser 0.05 y la suma de todos los coeficientes debe ser 1.00. Agrupar el de menor valor al de mayor índice y la mano de obra (47) al inicio y el IGPC (39) al final de la formula, sin agrupar.
 - Cotizaciones de fletes, movilización y desmovilización de maquinaria.
 - Cotizaciones de materiales, equipo y maquinaria (costo de alquiler).
 - Cálculo del rendimiento para el análisis de costos unitarios de las partidas.
 - Cálculo del costo del material de cantera (distancia, rendimiento, etc.).
 - Costos de los insumos, la mano de obra con la tabla salarial vigente del régimen de construcción civil, y los materiales, equipos, maquinaria, transporte, movilización y desmovilización, con cotizaciones actualizadas.
 - Cálculo de los rendimientos para el análisis de costos unitarios de las partidas de transporte de material (cálculo del ciclo), se deben sustentar considerando datos de los planos de canteras, plano de botaderos, accesos y distancias, maquinaria a utilizar, los tiempos empleados, etc. Justificar los rendimientos calculados.
- CRONOGRAMAS DE EJECUCION
 - Cronograma de ejecución físico de la obra en Proyect (diagrama de GANNT).
 - Cronograma de ejecución de la obra en Proyect PERT-CPM.
 - Cronograma valorizado de avance de obra.
 - Cronograma de desembolsos.
 - Cronograma de adquisición de insumos (mano de obra, materiales, equipo y maquinaria, sub contratos).
- PLANOS
 - Plano de ubicación y localización.
 - Plano Clave del proyecto: Planteamiento de las obras - detalles, áreas a proteger, cuadro de BMs y puntos geodésicos, cuadro de calicatas, leyenda, etc.
 - Plano Topográfico: Curvas de nivel acotadas, cuadro de BMs y puntos geodésicos con coordenadas y detalles de ubicación, estructuras existentes, áreas adyacentes, etc.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



- Plano de Planta y Perfil Longitudinal: En general deben de Indicar los trazos que corresponden al perfil del terreno y rasante proyectada, cotas de terreno y de rasante, alturas corte y relleno, alineamientos, etc., con detalles de la estructura proyectada.
- Plano de Secciones Transversales: Deben de Indicar las cotas de terreno y rasante, áreas de corte y relleno, con la proyección de las estructuras, adjuntar cuadro de movimiento de tierras, leyenda, etc.
- Planos de diseño de las estructuras proyectadas: Indicar sección típica con detalles de la estructura, tramos y progresivas, ubicación, especificaciones y características constructivas, etc.
- Plano de Ubicación de Canteras: Con coordenadas de ubicación, distancia media a la obra, vías de acceso, tiempo de recorrido, área de planta y/o perfiles, potencia, características del material, rendimiento, utilidad, tratamiento, fotografías, etc.
- Plano de ubicación de botadero: Coordenadas, distancia a la obra, vías de acceso, capacidad, etc.
- Plano del área de la Cuenca de aporte, adjuntar cuadro de características de forma, de drenaje e hidrográficas, detalles, leyenda, etc.

○ ANEXOS – DOCUMENTOS DE SOSTENIBILIDAD

- Acta de compromiso de operación y mantenimiento, con la firma del alcalde.
- Padrón de beneficiarios, con V°B° de los directivos y/o autoridades.
- Acta de Libre Disponibilidad del terreno, con la firma de los propietarios de los terrenos.
- que serán afectados, y adjuntar D.J. otorgando la libre disponibilidad de sus áreas que serán afectadas con la construcción de la infraestructura.
- Acta de libre disponibilidad de botadero con la firma del alcalde.
- Certificación Ambiental del proyecto o ficha técnica ambiental según sea el caso.
- CIRA del proyecto.
- Plan de Monitoreo Arqueológico de ser el caso PMA.
- Ficha Técnica de Identificación de Puntos Críticos (ANA).
- Delimitación de la Faja marginal del río en el área de estudio (ANA).
- Autorización de Ejecución de Obra (ANA).
- Plan de Seguridad y Salud en obra.
- Informe de las áreas afectadas por Inundación y erosión, análisis de las unidades productoras de bienes o servicios, indicar progresivas, coordenadas de ubicación, costo.
- de inversión (SNIP o CUI), costo de daños o costos evitados, etc., de acuerdo al nivel del agua de inundación resultante de la simulación hidráulica (planta, perfiles, secciones), adjuntar cuadro de resultados, fichas de datos de las UPs, croquis, planos, etc.

➤ ESTUDIOS BASICOS

○ ESTUDIO DE TOPOGRAFIA

Informe de Topografía:

- Antecedentes, objetivos, metas, alcances del trabajo, descripción del área del proyecto, metodología de trabajo (planeamiento, reconocimiento y monumentación, etc.).
- Recursos empleados (personal profesional y técnico, equipos topográficos, software para procesamiento de datos, equipos de cómputo, movilidad, etc.).
- Trabajo de campo (metodología empleada en el levantamiento topográfico, redes de control horizontal y vertical, monumentación de BMs y puntos de apoyo).



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



- Trabajo de gabinete (descripción de la metodología utilizada, procesamiento de la información, cálculos, correcciones y compensaciones en los BMs y ángulos en la poligonal de apoyo, etc.). Cuadro de datos de ubicación de BMs, cuadro de datos de la poligonal de apoyo, gráficos o croquis, etc.
- Fotografías del levantamiento topográfico (BMs, progresivas, puntos de la poligonal, etc.).
- Conclusiones.
- Anexos (data de puntos registrados, copias de libretas de campo, planos topográficos, certificado de calibración de los equipos, etc.).

Informe Técnico de Geodesia:



- Geo referenciación, monumentación de hitos, red geodésica (mínimo 03 puntos, según magnitud del proyecto), parámetros de configuración, punto base de control y procesamiento. Adjuntar fichas de vértices, fichas de puntos geodésicos de orden "C", con certificación de puntos geodésicos certificados por el IGN. Los cuales deben estar enlazados a la red de BMs establecidos en el área del proyecto y ubicados en los planos topográficos. Adjuntar fotografías.
 - La geo referenciación del proyecto debe estar en coordenadas Universal Transversal
 - Mercator (U.T.M.) en el Datum Horizontal Word Geodésica System (WGS-84).
 - Planos de ubicación, ubicación de puntos geodésicos, BMs, levantamiento plani- altimétrico, planos de levantamientos especiales, etc. (a escala adecuada que sea manejable y legible).
- ESTUDIO DE HIDROLOGIA E HIDRAULICA PLUVIAL
- Aspectos generales (antecedentes, objetivos, climatología, geología, geodinámica, ecología, drenaje, erosión, suelos, etc.), inspección de campo, aforos, información preliminar (meteorológica, pluviométrica, hidrométrica, etc.).
 - Información y caracterización de la cuenca: Parámetros de forma, relieve, hidrográficos
 - Análisis de la información (pluviométrica, hidrométrica, cartográfica, etc.)
 - Análisis Hidrológico (análisis y métodos estadísticos según información disponible).
 - Periodos de retorno, se considera la relación existente entre la probabilidad de excedencia de un evento, la vida útil de la estructura y el riesgo de falla admisible.
 - Los periodos de retorno establecidos son de 50 años para zonas rurales y/o agrícolas y 100 años para zonas urbanas.
 - Análisis de máximas avenidas para periodos de retorno seleccionados (análisis estadísticos de información hidrométrica, modelos hidrológicos precipitación - escorrentía, métodos empíricos, análisis hidráulico y formulas regionales, etc.).
 - Análisis Hidráulico (caudal de diseño, "n" de manning, pendiente, ancho estable del cauce, tirante hidráulico, borde libre, etc.).
 - Análisis de Hidráulica Fluvial (clasificación morfológica, pendiente del río, sinuosidad del río, otras formaciones en cauces naturales, velocidad del agua, etc.).
 - Transporte de sedimentos (generalidades, estimación de la producción de sedimentos).



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



- Determinación de la profundidad de socavación (socavación del cauce y lateral).
- Anexos: Plano de la cuenca y sus características, mapas hidrológicos, información (meteorológica e hidrométrica), cálculos, bases de datos - modelos hidrológicos, hidráulicos, etc.

○ **MODELAMIENTO HIDRAULICO**

Delimitación de las áreas inundables (UPs)



- El periodo de retorno utilizado para los cálculos hidráulicos establecido es de 100 años para zonas urbanas y de 50 años para zonas agrícolas o rurales, se debe realizar el cálculo, considerando la relación entre la probabilidad de excedencia de un evento, la vida útil de la estructura y el riesgo de falla admisible.
 - Obtener el plano o mapa de Inundación (modelamiento hidráulico) con la ubicación de las unidades productoras de bienes y/o servicios afectados, y adjuntar los perfiles y secciones transversales de cada una, indicando progresiva, niveles de terreno y superficie del agua (NAME) que determinen la altura de agua que ingresa a las unidades productoras afectadas. El plano se debe superponer al Google, o con ortofoto del área, para identificación y verificación de las UPs con las coordenadas de ubicación.
 - Presentar los reportes de la simulación hidráulica: Secciones transversales (c/20m), cuadro de parámetros hidráulicos, planos de inundación con unidades productoras, perfil del agua, perfil de velocidades, seccionamiento en planta, elevaciones, etc.
- **ESTUDIO DE GEOLOGIA Y GEOTECNIA**
- Presentar estudio geológico, que contiene geomorfología, geología local, condiciones geológicas del terreno donde se proyecta la estructura de defensa.
 - Presentar estudio geotécnico, describe las características geotécnicas del terreno donde se proyecta la estructura de defensa.
 - Presentar el estudio de canteras de los materiales de construcción, adjuntar ensayos de laboratorio de los materiales (geotécnicos), diseños de mezclas, ensayo de Abrasión (enrocados y gaviones), adjuntar fotografías.
 - Presentar el resultado de campo y laboratorio de los ensayos geotécnicos (mecánica de suelos), exploración de calicatas cada 300 metros promedio o según normativas (NTP E.050 suelos y cimentaciones). Los resultados serán emitidos por laboratorios certificados y acreditados por la entidad competente, INACAL, INDECOPI.
 - Presentar planos de ubicación de calicatas, con fotografías.
 - Presentar planos de ubicación de canteras de materiales de construcción según corresponda, indicando acceso (estado y distancia), influencia de la cantera, área, espesor, volumen (m3), rendimiento, utilidad, tratamiento, adjuntar fotografías.
 - Presentar planos geológicos del área de estudio (geología, geomorfología, geodinámica, sismicidad y estructurales).
- **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**
- Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, de acuerdo a la clasificación ambiental realizada del proyecto de inversión ante la entidad competente, según lo cual se debe desarrollar el EIA del proyecto.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



- El estudio debe indicar el plan de manejo ambiental, incluir cronograma y presupuesto de implementación.
- Presentar la Certificación Ambiental del proyecto, emitida por la entidad competente.

○ ESTUDIO DE RIESGOS Y DESASTRES

- El estudio desarrollado debe determinar el nivel de peligros, análisis de vulnerabilidades y el nivel de riesgo, debiendo establecer y recomendar las medidas estructurales y no estructurales para la prevención y reducción del riesgo que se obtienen del desarrollo del estudio.
- El contenido del informe debe estar en concordancia a lo que especifica el CENEPRED para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales. Y su elaboración por un especialista evaluador de riesgo con registro en el CENEPRED.



NOTA: El expediente técnico debe tener el visto bueno del área usuaria de la entidad o un evaluador que haya otorgado la conformidad. Así como la firma de los especialistas (hidrología e hidráulica, ambiental, evaluador de riesgos, costos y presupuestos, laboratorio de suelos, etc.), y el orden de los capítulos de acuerdo al presente informe. Debiendo presentar el expediente debidamente firmado en formato PDF y también el EDITABLE para verificaciones en la evaluación.

➤ **Se recomienda realizar la gestión de la autorización de ejecución de estudio del ANA.**

8.4. ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Considerando lo observado en el trabajo de campo y con toda la información recogida y disponible, en el trabajo a desarrollar en gabinete el equipo formulador del expediente técnico además de sus propios criterios, deberá tomar en cuenta la Normatividad.

8.4.1. NORMATIVIDAD

El formulador del expediente técnico debe considerar que los criterios de diseño y de más aspectos contemplados en el proyecto estén en concordancia con la normatividad vigente, en cuanto a normas técnicas, reglamento nacional de edificaciones y las normas complementarias de sector.

8.4.2. ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO SEGÚN LA ESTRUCTURA PRESENTADA:

RESUMEN EJECUTIVO

El Resumen Ejecutivo deberá indicar: antecedentes, ubicación del proyecto, objetivos del proyecto, metas físicas, resumen de metrados, presupuesto resumen, cronogramas de actividades, plazo de ejecución, modalidad de ejecución, sistema de contrataciones y entidades ejecutoras.

SITUACION ACTUAL

La situación actual del proyecto deberá describir las características físicas generales de la zona del proyecto como el clima, topografía, geología, Hidrología, vías de acceso; y canteras, etc. las



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



características socio económicas de la población y agronómicas y estado de la infraestructura existente.

Por lo tanto, la memoria debe poseer en cada una de sus secciones un orden lógico de ejecución de los distintos trabajos, presentando la sustentación de los parámetros usados, enfatizando los diseños geométricos, dejando el detalle de los estudios.

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la Memoria Descriptiva se encontrará un resumen de todo el expediente técnico.

ESTUDIOS BASICOS

Se incluirán todos los estudios necesarios para lograr con éxito la elaboración del Expediente Técnico, y que cada detalle de diseño este calculado en función a los resultados de los estudios básicos.

DISEÑOS

Los diseños hidráulicos elaborados por el especialista en función al objetivo del proyecto deben coordinar con el especialista en estructuras a fin de poder establecer un diseño hidráulico óptimo, operativo y duradero, considerando la topografía, hidrología, geología y geotecnia de la zona de estudio del proyecto de defensa ribereña.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

En este capítulo se consignará la información referente a la descripción a detalle de cada partida componente del sistema.

METRADOS

Se realizará por especialidad.

Se deberá efectuar una planilla de metrados detallados, analizando cada estructura por separado de todas las partidas contempladas en el Expediente Técnico. La sustentación de estos metrados debe guardar correspondencia con las medidas señaladas en los planos.

Al presentar el sustento de los metrados de todas las partidas que se presupuestan, no se debe discriminar las unidades, así sea global y establecer la razón por la cual se considera dicha unidad.

PRESUPUESTO

En este capítulo se considera todo el presupuesto completo, incluyendo análisis de costos unitarios, insumos, formulas polinómicas, desagregados, cronogramas, etc.

Para el cálculo del presupuesto deberá usarse el software de presupuesto de preferencia (S10 u otro similar), con la base de datos correspondiente.

Se deberá presupuestar cada estructura por separado, en general ninguno de los componentes del expediente técnico debe ser presupuestado en forma global, sino por medio de las partidas con unidades que permitan valorizar adecuadamente.

El presupuesto del proyecto debe incluir los **controles y pruebas de calidad** que serán aplicados durante la ejecución, las que deben ser definidos en función al tipo y especialidad del proyecto; éstas deben estar presupuestadas dentro del costo directo.

El presupuesto debe incluir las partidas indicando las medidas de control de los impactos ambientales negativos generados por la ejecución de la obra.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



Los expedientes en la fase constructiva se formularán considerando la modalidad de ejecución por contrata, debiendo considerar los siguientes aspectos:

- a.- **Costo directo:** partidas relacionadas a la ejecución del proyecto, dentro de las cuales deben considerarse los controles de obra, fletes locales.
- b.- **Gasto generales:** los gastos generales deben representar un máximo del 15% del costo directo y deben ser divididos en:
 - **Gastos generales variables:** gastos de almacén, guardianía, maestro de obra, residencia, administrador, gastos de movilización y desmovilización de equipos.
 - **Gastos generales fijos:** son aquellos gastos independientes del periodo de ejecución de la obra, como son gastos financieros, gastos de preparación de propuestas, materiales de escritorio utilizados en obra, fotocopias y reproducciones, gastos administrativos, etc.- **Utilidad:** La utilidad en ningún caso debe ser mayor al 7 % tomando en cuenta que se tomará este ítem, solo para aquellos proyectos previstos a ser ejecutados por contrata.
- d.- **Impuestos (IGV):** Se debe considerar el IGV correspondiente al 18 % sobre el subtotal que resulte de la suma de los ítems. (a+b+c). proyectos previstos a ser ejecutados por contrata.
- e.- **Costo total de obra:** Se considerará a la suma total de los ítems. (a+b+c+d); para los casos de obras por contrata este costo será considerado como el presupuesto base o referencial para el proceso de contratación del contratista.
- f.- **Gastos de capacitación, supervisión y liquidación:** Se deberá considerar un porcentaje no mayor al 10% del costo total de obra para efectos de ser utilizados como gastos de supervisión y liquidación.
- g.- **Costo total del proyecto:** se considerará a la suma total de los ítems. (e+f); para todos los casos, este es el presupuesto programado en el plan de inversiones y determinado en el perfil del proyecto declarado viable, monto que no será sujeto a variación en vista que con dicho monto es el que está dada la viabilidad del proyecto.

Análisis de Costos Unitarios

Para los costos unitarios de la mano de obra, se utilizará el régimen que corresponda a la modalidad de ejecución, sea por administración directa o por contrata.

Cada partida o actividad debe estar sustentada con su respectivo análisis de costo unitario.

El cálculo de costo del maestro de obra debe estar efectuado en los gastos generales directos y con incidencia directa al plazo de ejecución a tiempo completo.

Los precios de los insumos requeridos en el proyecto deben ser con los del mercado local preferentemente, en casos especiales deben indicarse los precios de otro mercado y tomar en cuenta los costos adicionales de fletes o envíos.

Relación de Materiales e Insumos

La relación de insumos deberá presentarse en forma general, así como por grupos, es decir mano de obra, materiales y equipo/herramientas. Se debe considerar que en el listado de insumos del presupuesto debe aparecer el metrado total, costo parcial y total por insumo que se va a necesitar para el proyecto. La sumatoria de los montos totales para cada uno de ellos debe ser concordante con el costo de partidas del presupuesto.

Cálculo de Flete





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS

PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO

SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y RURAL



Se realizará el cálculo de fletes para aquellos materiales que sean necesarios y adquiridos en mercados o lugares que requieran este costo adicional.

Fórmula Polinómica

Se deberá presentar el cálculo respectivo de la fórmula polinómica de acuerdo a las normas que regulan dicho aspecto.

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Todos los aspectos referentes a la identificación de riesgos para la planificación de medidas de mitigación.

PLANOS Y LAMINAS

En este capítulo consignamos todos los planes mencionados en el apartado de contenido mínimo de expediente, con el membrete perfectamente colocado, las escalas colocadas, el norte, y previa lista en el índice de planos.

Planos generales

Plano de ubicación geográfica de la localidad donde se ubica el proyecto, referenciado con coordenadas UTM a escala adecuada.

Plano clave o topográfico, donde se visualice el proyecto en su conjunto.

Planos de especialidad

Planos de cada especialista deben ser presentados en el proyecto de defensa ribereña.

Aspectos en la presentación de los Planos

Los planos deben proporcionar la interpretación y comprobación cualitativa que permita justificar de forma gráfica la solución adoptada e identificar y aclarar los elementos de la obra. Preferentemente los planos se presentarán en tamaño A2 o A3 con sus escalas respectivas y deberá utilizar un software especializado (ejemplo: AUTOCAD), o similar necesariamente.

Los planos tendrán un rótulo en la parte inferior derecha, conteniendo por lo menos la siguiente información:

Nombre de la entidad Formuladora (ejemplo: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS-HUAMANGA- AYACUCHO con logo), nombre del proyecto, nombre del plano, escalas, fecha, nombre del proyectista, N° del código del plano y un espacio para revisiones firmas o V°B°.

Los planos de las diferentes especialidades del Proyecto, debe contener la información suficiente y características principales que concuerden con los trabajos que serán desarrollados en campo o en el proceso constructivo. Los planos deben ser de fácil entendimiento para la ejecución, es decir con los acotamientos suficientes, escalados y que además tengan los datos técnicos necesarios. La correcta información vertida en este punto será la que se utilizará para el sustento de los metrados.

ANEXOS

Se incluirá en este capítulo, todos los documentos y actas necesarias para cumplir con la parte social del proyecto.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



9. RECURSOS E INFORMACION QUE PROPORCIONE LA MUNICIPALIDAD.

La Municipalidad proporcionará a El Consultor:

- Apoyo en las coordinaciones que éste realice con otros sectores u entidades, para la prestación de sus servicios.
- Toda la información que obre en su poder y que esté relacionada con el estudio.

DESAGREGADOS DE GASTOS PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO.

CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PAMPAS EN LAS LOCALIDADES DE SAN JOSÉ DE NINABAMBA Y CUSI VALLE SAN FRANCISCO DISTRITO DE OCROS DE LA PROVINCIA DE HUAMANGA DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO", con C.U.I.: 2653753

ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIOS	PARCIAL
	PERSONAL PROFESIONAL			74,000.00
	JEFE DE PROYECTO	2	7000	14,000.00
	ESPECIALISTA EN DEFENSA RIVEREÑA	2	6000	12,000.00
I.3	ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	2	5500	11,000.00
I.4	ESPECIALISTA EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	2	5000	10,000.00
I.5	ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA	2	4500	9,000.00
I.6	ESPECIALISTA EN ESTUDIO SOCIAL	1	4500	4,500.00
I.7	ESPECIALISTA EN RIESGOS Y DESASTRES	1	4500	4,500.00
I.8	ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA	2	4500	9,000.00
II.	GASTOS DE MOBILIDAD			10,000.00
II.1	CAMIONETA	20	350	7,000.00
II.2	COMBUSTIBLE	200	15	3,000.00
III.	SERVICIOS			54,000.00
III.1	ESTUDIO DE HIDROLOGIA E HIDRAULICA	1	5000	5,000.00
III.2	ESTUDIO EN GEOLOGIA Y GEOTECNIA	1	5000	5,000.00
III.3	ESTUDIOS EN ANALISIS EN RIESGO Y DESASTRES	1	7500	7,500.00
III.4	SERVICIOS TRAMITE IGA	1	5000	5,000.00
III.5	SERVICIOS TRAMITE CIRA	1	5000	5,000.00
III.6	TRABAJOS DE ACTAS EN GENERAL	1	5000	5,000.00
III.7	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	1	5000	5,000.00
III.8	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS	1	6000	6,000.00
III.9	IMPRESIONES Y PLOTEOS	3	3500	10,500.00
III.10	IMPACTO AMBIENTAL O FICHA TECNICA AMBIENTAL	1	24429.38	24,429.38

COSTO DIRECTO

162,429.38

GASTOS GENERALES

13.00%

21,115.82

Oficina Principal: Plaza Principal - Ocros

RUC N°: 20143671446

Correo Institucional: munidistritalocros2023.2026@gmail.com



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



UTILIDAD 7.00% 11,370.06

SUBTOTAL 194,915.25

IGV 18.00% 35,084.75

VALOR REFERENCIAL 230,000.00



RECURSOS HUMANOS Y FISICOS QUE PROPORCIONARA EL PROYECTISTA.

El Consultor deberá contar con una organización que le permita cumplir con sus obligaciones y responsabilidades y que haga uso efectivo de las facultades que le son conferidas en estos términos de referencia.

Personal clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Jefe del proyecto	Ingeniero Agrícola -civil	Con Experiencia específica: 03 años como jefe de proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares en la elaboración de expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.
especialista en Defensa Ribereña	Ingeniero Agrícola-civil	Con Experiencia específica: 03 años como especialista en Sistemas y estructuras hidráulicas en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Costos y Presupuestos	Ingeniero Agrícola- Ingeniero Civil	Con Experiencia específica: 02 años como Especialista en Costos y Presupuestos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.
especialista en Estudio de Impacto Ambiental	Ingeniero Civil- Ingeniero Ambiental	Con Experiencia específica: 02 años como especialista en Estudio de Impacto Ambiental de proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.
Especialista En Geología Y Geotecnia	Ingeniero Geólogo-civil	Con Experiencia específica: 02 años como Especialista En Geología Y Geotecnia de proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.
Especialista En Estudio Social	Licenciada en Trabajos Social	Con Experiencia específica: 02 años como Especialista En Estudio Social de proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.
Especialista En Riesgos Y Desastres	Ingeniero Agrícola-civil	Con Experiencia específica: 02 años como Especialista En Riesgos Y Desastres en proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.
Especialista En Hidrología	Ingeniero Agrícola-civil	Con Experiencia específica: 01 años como Especialista En Hidrología de proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad

Oficina Principal: Plaza Principal - Ocros

RUC N°: 20143671446

Correo Institucional: munidistritalocros2023.2026@gmail.com



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.

• **EQUIPOS A UTILIZAR**

Cant.	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	Antigüedad Máxima (Años)	OTROS
1	Estación Total	5.00	
1	Camioneta 4x4	3.00	
1	Equipos de Computo	5.00	
1	GPS DIFERENCIAL	3.00	



De la experiencia del consultor de obra en la especialidad

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **3 veces el valor referencial**, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran solo expedientes de riego tecnificado a nivel parcelario en consultoría de obras de elaboración de expedientes técnicos que se verificara con el CUI, respectivo, **similares mejoramiento de sistemas de riego a nivel parcelario: elaboración de expedientes técnicos de tipo mejoramiento en sistema de riego a nivel parcelario o mejoramientos de sistema de riego tecnificado o similares a riego tecnificado, Mejoramiento de Servicio de Provisión de agua para riego a nivel parcelario, Mejoramiento del Servicio del Sistema de riego a nivel parcelario, mejoramientos y construcción de obras hidráulicas, mejoramiento de servicio de agua para riego por gravedad.**

11. PRODUCTOS ESPERADOS

Expediente Técnico que cumpla con las exigencias del Reglamento Nacional de Edificaciones, el Sistema del Invierte P.E. y los lineamientos de Política del Sector.

11.1 INFORMES DE AVANCE

PRIMER ENTREGABLE: (INFORME N° 01)

Se presentará en mesa de partes de la entidad lo siguiente:

Será presentado en un plazo que no excederá de los treinta (30) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de la firma del contrato, debe presentar el desarrollo y descripción de lo siguiente:

- Nombre del proyecto.
- Resumen ejecutivo.
- Memoria descriptiva y situación actual.
- Avance Estudio topográfico.
- Estudio Hidrológica e hidráulica.
- Estudio geología y geotecnia.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL



- Avance del estudio de Impacto Ambiental o ficha ambiental.
- Informe del estudio del Cira y trámite.
- Planos generales del proyecto.

Se presentará 01 original, junto con una copia magnética (CD o DVD) del **INFORME N°1**.

La Entidad revisará el **INFORME N° 1** y si hubiese observaciones las comunicará al consultor en un plazo no mayor de 10 días hábiles, de no existir observaciones la entidad emitirá la conformidad respectiva dentro del plazo antes indicado.

Las observaciones serán levantadas por el consultor en un plazo no mayor de 10 días naturales, de haberse estas levantado a satisfacción de la entidad esta emitirá la conformidad respectiva en un plazo no mayor de 05 días hábiles de entregado el levantamiento de observaciones.

La conformidad será otorgada por el área encargado de infraestructura.

Con el documento de conformidad el consultor podrá solicitar el pago respectivo, en caso de no haberse presentado el informe por levantado las observaciones dentro de los plazos estipulados dará lugar al conteo de retrasos y la aplicación de penalidades por mora.

Ojo: Todos los informes deberán ser firmados por el jefe de proyectos y los profesionales especialistas **según corresponda** a los estudios presentados.

SEGUNDO ENTREGABLE: (INFORME N° 02)

Será presentado en el plazo máximo a los sesenta (60) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de la firma del contrato. Este entregable comprende el estudio y diseños elaborados de acuerdo al presente término de referencia, según se detalla a continuación:

- Memoria descriptiva
- Situación actual
- Ingeniería del proyecto
 - Hojas de calculo
 - Diseño
 - Planos
 - Especificaciones técnicas
 - Metrados costos y presupuestos
 - Cronogramas de ejecución
- Estudio de impacto ambiental con trámite para su certificación
- Estudio de riesgos y desastres

Se presentará 01 original, junto con una copia magnética (CD o DVD) del **INFORME N°2**.

La Entidad revisará el **INFORME N° 2** y si hubiese observaciones las comunicará al consultor en un plazo no mayor de 10 días hábiles, de no existir observaciones la entidad emitirá la conformidad respectiva dentro del plazo antes indicado.

Las observaciones serán levantadas por el consultor en un plazo no mayor de 10 días naturales, de haberse estas levantado a satisfacción de la entidad esta emitirá la conformidad respectiva en un plazo no mayor de 05 días hábiles de entregado el levantamiento de observaciones.

La conformidad será otorgada por el área encargado de infraestructura.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



Con el documento de conformidad el consultor podrá solicitar el pago respectivo, en caso de no haberse presentado el informe por levantado las observaciones dentro de los plazos estipulados dará lugar al conteo de retrasos y la aplicación de penalidades por mora.

Ojo: Todos los informes deberán ser firmados por el jefe de proyectos y los profesionales especialistas **según corresponda** a los estudios presentados.

TERCER ENTREGABLE: (INFORME FINAL)

Será presentado en el plazo máximo a los ciento veinte (120) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de la firma del contrato. Este entregable comprende el Expediente Técnico completo de la defensa ribereña culminado (**INFORME FINAL**) de acuerdo al contenido de los Términos de Referencia, como se muestra en la siguiente estructura:



CONTENIDOS MÍNIMOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO – DEFENSA RIBEREÑA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y SITUACIÓN ACTUAL

1.1 presenta memoria descriptiva que contenga antecedentes, objetivos, metas físicas, ubicación, beneficiarios y áreas a proteger, resumen del costo del proyecto, plazo de ejecución, modalidad de ejecución.

1.2 SITUACIÓN ACTUAL

1.2.1 Describe las características físicas generales, aspectos climáticos, topografía, geología y geotécnica, hidrología, vías de acceso, canteras y medios de transporte.

1.2.2 Describe las características socioeconómicas, población beneficiada, actividad principal de la población, educación, tipos de vivienda, centros de salud y servicios básicos.

1.2.3 Situación actual de la infraestructura existente.

2. INGENIERÍA DEL PROYECTO

2.1 ESTUDIOS BÁSICOS DE INGENIERÍA

2.1.1 TOPOGRAFÍA

2.1.1.1 Descripción del levantamiento topográfico realizado.

2.1.2 ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA PLUVIAL

2.1.2.1 contiene descripción general de la fuente de agua

2.1.2.2 precipitación, caudales máximos

2.1.2.3 descripción del transporte de sedimentos

2.1.3 GEOLOGÍA Y GEOTÉCNICA

2.1.3.1 en el estudio presenta descripción geológica de las zonas donde se plantean la construcción de las obras

2.1.3.2 estudio de mecánica de suelos y canteras

2.1.3.3 adjunta estudios y ensayos correspondientes necesarios de acuerdo a la magnitud y tipo de estructuras establecidos según normativas

2.1.4 MODELAMIENTO HIDRÁULICO

2.1.4.1 descripción de la determinación de las áreas inundables

2.2 INGENIERÍA DEL PROYECTO

2.2.1 DISEÑO

2.2.1.1 planteamiento hidráulico

2.2.1.2 transporte de sedimentos

2.2.1.3 presenta criterios hidráulicos y estructurales de las estructuras proyectadas

2.2.1.4 presenta diseño hidráulico y estructural de las obras planteadas en el estudio

2.2.1.5 descripción de obras, trabajos a realizar en el cauce del río, caminos de acceso y maquinaria requerida.

2.2.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.2.2.1 el proyecto contempla especificaciones técnicas generales y específicas

2.2.3 METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS

2.2.3.1 presenta el presupuesto de obra

2.2.3.2 presenta el desagregado de gastos generales para la obra y la supervisión



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



- 2.2.3.3 presenta la planilla de metrados de todas las partidas de todas las partidas del presupuesto
- 2.2.3.4 presenta análisis de costos unitarios
- 2.2.3.5 presenta relación de materiales e insumos
- 2.2.3.6 presenta formula polinómica
- 2.2.4 CRONOGRAMAS DE EJECUCIÓN
 - 2.2.4.1 adjunta cronograma para la ejecución física de la obra, cronograma valorizado
- 2.2.5 PLANOS
 - 2.2.5.1 presenta plano clave donde nos permite visualizar adecuadamente la ubicación de las obras y las áreas beneficiarias con el proyecto.
 - 2.2.5.2 los planos contienen los BMs puntos de referencia usados en el levantamiento topográfico
 - 2.2.5.3 tiene planos de planta y perfil
 - 2.2.5.4 los planos de secciones transversales deben mostrar las áreas de corte y relleno
 - 2.2.5.5 tiene plano de detalles a nivel constructivo
- 3. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
 - 3.1 se identifica los impactos que se generan por el proyecto
 - 3.2 contiene el plan de mitigación ambiental
 - 3.3 contiene la certificación ambiental
- 4. ANÁLISIS DE RIESGO Y DESASTRE
 - 4.1 contiene el estudio de análisis de riesgo y desastre
- 5. DOCUMENTOS DE SOSTENIBILIDAD
 - 5.1 presenta acta de operación y mantenimiento firmada por la junta directiva de la organización de usuarios
 - 5.2 presenta padrón de beneficiarios debidamente firmado por la junta directiva de la organización de usuarios y beneficiarios
 - 5.3 presenta el acta de disponibilidad de terreno aprobada en asamblea general firmada por los propietarios, junta directiva de organización de usuarios
 - 5.4 documentos de gestión del certificado de inexistencia de restos arqueológicos y la certificación ambiental del proyecto
- 6. ANEXOS
 - 6.1 estudio de topografía, estudio hidrológico, estudio geológico y geotécnico, modelamiento hidráulico
 - 6.2 panel fotográfico.

Luego de la evaluación final y aprobación por parte del sector correspondiente del proyecto, la **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS**, aprobará el Expediente Técnico mediante acto resolutivo, la Subgerencia de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural, emitirá el informe correspondiente para la aprobación mediante RESOLUCION DE ALCALDIA, El tiempo de evaluación por parte de la MUNICIPALIDAD DISTRITAL no será contabilizado al plazo de elaboración del presente expediente técnico.

Una vez dada la aprobación mediante LA RESOLUCION DE ALCALDIA DEL PROYECTO, por parte de la ENTIDAD, el consultor hará la entrega de 02 ejemplares en versión original y 01 copias magnéticas (CD o DVD) conteniendo el expediente completo, aprobado y en versiones editables WORD, EXCEL, JPG, DWG, etc.

Ojo: Todos los informes deberán ser firmados por el jefe de proyectos y los profesionales especialistas **según corresponda** a los estudios presentados.

NOTA

- 1.- En caso que se formulen observaciones a los entregables por parte del sector o por la Entidad, el contratista contará con un plazo de diez (10) días calendarios para levantarlas o según sea la complejidad de las observaciones la estimación lo dará el área usuaria – División de Estudios Y Proyectos.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



- 2.- Todos los entregables y documentos relacionados al contrato, deberán ser presentados por mesa de partes del domicilio legal de la entidad, establecido en el contrato respectivo.

11.2 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del estudio tendrá una duración de ciento veinte (120) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de la firma del contrato. Asimismo, para el levantamiento de observaciones deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los diez (10) días calendario de ser éstos recibidos.

11.3 MONTO DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO.

Para la elaboración del expediente técnico denominado: "CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PAMPAS EN LAS LOCALIDADES DE SAN JOSÉ DE NINABAMBA Y CUSI VALLE SAN FRANCISCO DISTRITO DE OCROS DE LA PROVINCIA DE HUAMANGA DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO", se estima un monto ascendente a S/. 230,000.00 son (doscientos treinta mil con 00/100 soles).



11.4 FORMA DE PAGO

Los pagos al consultor se efectuarán en Tres armadas mediante las aprobaciones por parte del responsable Gerencia de Infraestructura - Estudios y Proyectos de las tareas correspondientes, los pagos se realizarán de la manera siguiente:

- 40% a la presentación del PRIMER ENTREGABLE: (Informe N° 01), previa conformidad otorgada por la Entidad a través del Área de Infraestructura – Estudios y Proyectos.
- 30% a la presentación del SEGUNDO ENTREGABLE: (Informe N° 02), previa conformidad otorgada por la Entidad a través del Área de Infraestructura – Estudios y Proyectos., con la presentación de los ejemplares finales.
- 30% a la presentación del TERCER ENTREGABLE, el Expediente Definitivo debidamente aprobado por el Sector Correspondiente, posteriormente se dará conformidad otorgada por la Entidad a través de la Sugerencia Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural, con la presentación de los ejemplares finales.

12. PENALIDADES

Penalidad por Mora en la Ejecución de la Prestación

La establecida en el artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante Decreto Supremo 344-2018-EF. (Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado)

Otras Penalidades

Las aplicaciones de estas penalidades se ciñen al Artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, están referidas al monto de contrato hasta por monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) *. del monto del contrato vigente y las sanciones se efectuarán por cada ocurrencia, teniendo en cuenta los siguientes criterios.

Se aplicará la penalidad al monto del Contrato por incumplir las obligaciones contractuales establecidas en los términos de referencia, siendo éstos los siguientes:



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



N°	INFRACCIÓN	MULTA
1	Entregables sin la firma y sello de los especialistas respectivos y del jefe de proyecto. Se aplicará la penalidad afectada por cada oportunidad en que se detecte.	1.0% x K
2	Ausencia de los especialistas en los trabajos de campo y/o reuniones de coordinación convocadas por la entidad Se aplicará la penalidad afectada por cada especialista ausente	1.0% x K
3	Entregables o informes incompletos en relación a lo solicitado de las estructuras hidráulicas en los términos de referencia, bases integradas, contrato, o plan de trabajo Se aplicará la penalidad afectada por cada oportunidad en que se detecte.	0.5% x K
4	No cumple con las mejoras establecido en la propuesta	0.5% x K
5	No se asegura que los equipos y/o instrumentos de medición se encuentren calibrados antes de su utilización en obras.	0.5% x K

K = Monto del Contrato.

*Estas penalidades se aplicarán en el pago correspondiente al entregable en que se produjo el incumplimiento.

3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD LEGAL
	HABILITACIÓN <u>Requisitos:</u> <ul style="list-style-type: none">• Contar Con Registro Único de Contribuyente – Activo - Habido• El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en las obras con especialidades de Consultoría en obras de represas, irrigaciones y afines – mínimo Categoría B o superior. Importante <p><i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i></p> <u>Acreditación:</u> <p>Copia Simple de la Constancia del Registro Nacional de Proveedores-RNP</p> Importante <p><i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i></p>

Oficina Principal: Plaza Principal - Ocros

RUC N°: 20143671446

Correo Institucional: munidistritalocros2023.2026@gmail.com



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																		
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE																		
	FORMACIÓN ACADÉMICA																		
	Requisitos:																		
	<table border="1"><thead><tr><th>Cargo</th><th>Profesión</th></tr></thead><tbody><tr><td>Jefe del proyecto</td><td>Ingeniero Agrícola – Civil</td></tr><tr><td>Especialista en Defensa Ribereña</td><td>Ingeniero Agrícola - Civil</td></tr><tr><td>Especialista en Costos y Presupuestos</td><td>Ingeniero Agrícola - Civil</td></tr><tr><td>Especialista en Estudio de Impacto Ambiental</td><td>Ingeniero Civil- Ambiental</td></tr><tr><td>Especialista en Geología y Geotecnia</td><td>Ingeniero Geólogo - Civil</td></tr><tr><td>Especialista en Estudio Social</td><td>Licenciada en Trabajos Social</td></tr><tr><td>Especialista En Riesgos Y Desastres</td><td>Ingeniero Agrícola - Civil</td></tr><tr><td>Especialista En Hidrología</td><td>Ingeniero Agrícola - Civil</td></tr></tbody></table>	Cargo	Profesión	Jefe del proyecto	Ingeniero Agrícola – Civil	Especialista en Defensa Ribereña	Ingeniero Agrícola - Civil	Especialista en Costos y Presupuestos	Ingeniero Agrícola - Civil	Especialista en Estudio de Impacto Ambiental	Ingeniero Civil- Ambiental	Especialista en Geología y Geotecnia	Ingeniero Geólogo - Civil	Especialista en Estudio Social	Licenciada en Trabajos Social	Especialista En Riesgos Y Desastres	Ingeniero Agrícola - Civil	Especialista En Hidrología	Ingeniero Agrícola - Civil
Cargo	Profesión																		
Jefe del proyecto	Ingeniero Agrícola – Civil																		
Especialista en Defensa Ribereña	Ingeniero Agrícola - Civil																		
Especialista en Costos y Presupuestos	Ingeniero Agrícola - Civil																		
Especialista en Estudio de Impacto Ambiental	Ingeniero Civil- Ambiental																		
Especialista en Geología y Geotecnia	Ingeniero Geólogo - Civil																		
Especialista en Estudio Social	Licenciada en Trabajos Social																		
Especialista En Riesgos Y Desastres	Ingeniero Agrícola - Civil																		
Especialista En Hidrología	Ingeniero Agrícola - Civil																		
	Acreditación:																		
	De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.																		
	Importante																		
	<i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i>																		
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE																		
	Requisitos:																		
	<table border="1"><thead><tr><th>Cargo</th><th>Experiencia</th></tr></thead><tbody><tr><td>Jefe del proyecto</td><td>Con Experiencia específica: 03 años como jefe de proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares en la elaboración de expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.</td></tr><tr><td>Especialista en Defensa Ribereña</td><td>Con Experiencia específica: 03 años como especialista en Sistemas y estructuras hidráulicas en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.</td></tr><tr><td>Especialista en Costos y Presupuestos</td><td>Con Experiencia específica: 02 años como Especialista en Costos y Presupuestos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.</td></tr><tr><td>Especialista en Estudio de Impacto Ambiental</td><td>Con Experiencia específica: 02 años como especialista en Estudio de Impacto Ambiental de proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.</td></tr><tr><td>Especialista en Geología Y Geotecnia</td><td>Con Experiencia específica: 02 años como Especialista En Geología Y Geotecnia de proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.</td></tr><tr><td>Especialista en Estudio Social</td><td>Con Experiencia específica: 02 años como Especialista En Estudio Social de proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad</td></tr></tbody></table>	Cargo	Experiencia	Jefe del proyecto	Con Experiencia específica: 03 años como jefe de proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares en la elaboración de expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.	Especialista en Defensa Ribereña	Con Experiencia específica: 03 años como especialista en Sistemas y estructuras hidráulicas en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.	Especialista en Costos y Presupuestos	Con Experiencia específica: 02 años como Especialista en Costos y Presupuestos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.	Especialista en Estudio de Impacto Ambiental	Con Experiencia específica: 02 años como especialista en Estudio de Impacto Ambiental de proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.	Especialista en Geología Y Geotecnia	Con Experiencia específica: 02 años como Especialista En Geología Y Geotecnia de proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.	Especialista en Estudio Social	Con Experiencia específica: 02 años como Especialista En Estudio Social de proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad				
Cargo	Experiencia																		
Jefe del proyecto	Con Experiencia específica: 03 años como jefe de proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares en la elaboración de expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.																		
Especialista en Defensa Ribereña	Con Experiencia específica: 03 años como especialista en Sistemas y estructuras hidráulicas en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.																		
Especialista en Costos y Presupuestos	Con Experiencia específica: 02 años como Especialista en Costos y Presupuestos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.																		
Especialista en Estudio de Impacto Ambiental	Con Experiencia específica: 02 años como especialista en Estudio de Impacto Ambiental de proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.																		
Especialista en Geología Y Geotecnia	Con Experiencia específica: 02 años como Especialista En Geología Y Geotecnia de proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.																		
Especialista en Estudio Social	Con Experiencia específica: 02 años como Especialista En Estudio Social de proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad																		



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



	de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Riesgos Y Desastres	Con Experiencia específica: 02 años como Especialista en Riesgos Y Desastres en proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Hidrología	Con Experiencia específica: 01 año como Especialista En Hidrología de proyectos en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos iguales o similares al objeto de la convocatoria con su respectiva conformidad de servicio del área usuaria, tiempo y plazo respectivo servicio, que se computa desde la colegiatura.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Importante

De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL		
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO		
	<u>Requisitos:</u>		
	CANTIDAD.	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	Antigüedad Máxima (Años)
	1	Estación Total	5.00
	1	Camioneta 4x4	3.00
	1	Equipos de Computo	5.00
	1	GPS diferencial	3.00
	<u>Acreditación:</u>		
	De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.		
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD		
	<u>Requisitos:</u>		
	El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 690,000.00 (SEISCIENTOS NOVENTA MIL CON 00/00 SOLES) , por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. Se consideran solo expedientes de riego tecnificado a nivel parcelario en consultoría de obras de elaboración de expedientes técnicos que se verificara con el CUI, respectivo, similares mejoramiento de sistemas de riego a nivel parcelario: elaboración de expedientes técnicos de tipo mejoramiento en sistema de riego a nivel parcelario o mejoramientos de sistema de riego tecnificado o similares a riego tecnificado, Mejoramiento de Servicio de Provisión de agua para riego a nivel parcelario, Mejoramiento del Servicio del Sistema de riego a nivel parcelario, mejoramientos y construcción de obras hidráulicas, mejoramiento de servicio de agua para riego por gravedad.		
	<u>Acreditación:</u>		
	La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato o resolución de aprobación de expediente técnico; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente		



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO
**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL**



con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹.

Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor "Experiencia de Postor en la Especialidad".

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

- *El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS
HUAMANGA - AYACUCHO
Ing. Edwin Pasarela Conarco Mendoza
CIP 25814-08
Sub Gerente de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural

¹ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1** del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".