



Municipalidad Distrital de **MEGANTONI**

"Juntos por el gran cambio" *Gestión 2023-2026*

La Convención - Cusco



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO -RURAL
OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

TERMINOS DE REFERENCIA

**CONTRATACION DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA
LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO:
"CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL SOBRE
EL RIO PAGORENI, EN LA CCNN. DE KOCHIRI, DISTRITO DE
MEGANTONI, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE
CUSCO"**

CC. NN. : KOCHIRI
DISTRITO : MEGANTONI
PROVINCIA : LA CONVENCION
REGION : CUSCO



MARZO-2023

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



TERMINOS DE REFERENCIA

1	DENOMINACION DE LA CONTRATACION	2
2	ENTIDAD CONTRATANTE	2
3	DOMICILIO LEGAL	2
4	OBJETO DE LA CONSULTORIA	2
4.1	DESCRIPCION DEL EXPEDIENTE TECNICO	2
4.2	NORMAS Y REGLAMENTOS	3
5	ANTECEDENTES	5
6	FINALIDAD PÚBLICA	5
7	SISTEMA DE CONTRATACION	5
8	AREA USUARIA	5
9	UBICACIÓN DEL PROYECTO PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO	6
10	PLAZOS DE LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO POR PARTE DEL CONSULTOR	8
11	ALCANCE Y DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS DEL CONSULTOR	9
12	OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR	10
13	FUENTES DE INFORMACION	11
14	REFERIDA A LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO	11
15	REQUISITOS PARA SER POSTOR	22
16	PERFIL REQUERIDO DE LOS PROFESIONALES PROPUESTOS PARA CONSULTORIA	23
17	RECURSOS FISICOS MINIMOS	27
18	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	28
19	PENALIDADES	30
20	FORMA DE PAGO DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	31
21	SUPERVISION DE LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO	32
22	RESOLUCION DE CONTRATO	32
23	GARANTIA Y RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR PARA SUPERVISION	32
24	PROTOCOLO DE PREVENCION DEL COVID-19	32
25	REQUISITOS DE CALIFICACION	32
	ANEXOS	37



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL
Ing. Juan Fernando Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

57

1

56



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026
La Convención - Cusco



TERMINOS DE REFERENCIA

1 DENOMINACION DE LA CONTRATACION

Contratación del Servicio de Consultoría para la elaboración del EXPEDIENTE TÉCNICO del proyecto de inversión denominado: "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL SOBRE EL RIO PAGORENI, EN LA CCNN. DE KOCHIRI, DISTRITO DE MEGANTONI, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO", con CUI N°2564175.

2 ENTIDAD CONTRATANTE

- ✓ Nombre : Municipalidad Distrital de Megantoni (MDM)
- ✓ RUC : 20601625017

3 DOMICILIO LEGAL

- ✓ Dirección : Comunidad Nativa de Camisea, Local Campamento Municipal
- ✓ Email : info@munimegantoni.gob.pe
- ✓ Distrito : Megantoni
- ✓ Provincia : La Convención
- ✓ Departamento : Cusco



4 OBJETO DE LA CONSULTORIA

Contratar los servicios especializados de una persona natural o jurídica que se encargue de la elaboración del expediente técnico: "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL SOBRE EL RIO PAGORENI, EN LA CCNN. DE KOCHIRI, DISTRITO DE MEGANTONI, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO". de acuerdo al perfil de inversiones aprobada por la Oficina de Unidad Formuladora de la Municipalidad Distrital de Megantoni, así mismo comunicar oportunamente y por escrito a la ENTIDAD sobre cualquier hecho que perjudique el avance con la elaboración del expediente técnico, bajo responsabilidad de asumir las consecuencias económicas de dicha omisión e incluso la resolución contractual de ser el caso.

La prestación del **SERVICIO DE CONSULTORIA** en general se realiza de acuerdo al contenido del perfil del proyecto viabilizado por la Oficina de Unidad Formuladora, con Código Único De Inversiones (CUI) 2564175., la misma que se detalla en el párrafo siguiente y lograr los objetivos planteados en la etapa de pre inversión.



4.1 DESCRIPCION DEL EXPEDIENTE TECNICO

La elaboración del expediente técnico: "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL SOBRE EL RIO PAGORENI, EN LA CCNN. DE KOCHIRI, DISTRITO DE MEGANTONI, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO, comprende 02 componentes:

Componente 01.- Adecuada infraestructura vial para la transitabilidad peatonal. • Contempla obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud, que contempla construcción de almacén, vestidores, guardiana oficinas, cerco perimétrico entre otros. • Se tendrá movimiento de tierras que consta de excavación p/estructuras en terreno normal 144.53 m3 • Se plantea obras de concreto simple y armado, que consta de zapatas columnas de 192 m y vigas de 18.72 m • Construcción de puente de tipo colgante peatonal de 110.00 m. de luz, de estructura metaliza, con ancho de via de 2.40 m • Construcción de losa de aproximación, de 10.48 m2 reforzado con acero. • Construcción de accesos a nivel de afirmado de 14.40 m3. • Implementación de señaléticas, Señales preventivas.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORIENTADO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



4 und, Marcas en el pavimento. 10.80 m2, Señales informativas. 4 und • Otras acciones de infraestructura que contempla, flete, mitigación de impactos ambientales y otros.

Componente 02.- Adecuada capacitación en gestión vial y educación de vías vecinales. • sensibilización social de las poblaciones afectadas por el proyecto de 01 • constitución y capacitación de los comités para la conservación y mantenimiento vial de 01.

Descripción del Perfil de Inversión Viabilizado:

COMPONENTE 01 Adecuada de infraestructura adecuado de tránsito peatonal y accesos sobre el Rio Pagoreni en la Comunidad Nativa de Kochiri

- OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD.
- MOVIMIENTO DE TIERRAS
- OBRAS DE CONCRETO SIMPLE Y ARMADO
- CONSTRUCCIÓN DE PUENTE DE TIPO COLGANTE PEATONAL
- CONSTRUCCIÓN DE LOSA DE APROXIMACIÓN
- CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS
- IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALES
- OTRAS ACCIONES DE INFRAESTRUCTURA: FLETE, MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y OTROS



COMPONENTE 02: Óptimos conocimientos en educación vial y seguridad vial

- SENSIBILIZACIÓN SOCIAL DE LAS POBLACIONES
- ORGANIZACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD



4.2 NORMAS Y REGLAMENTOS

Para la elaboración del Expediente Técnico, se deberá tomar en cuenta las Disposiciones Legales y Normas Técnicas vigentes:

- Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Modificatoria Decreto Legislativo N°1444.
- Decreto Supremo N°344-2018-EF, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N°30225 Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N°082-2019-EF, Decreto Supremo que aprueba el TUO de la Ley N°30225 Ley de Contrataciones del Estado.
- Ley N°28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N°27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República y su Modificatoria Ley N°29622.
- Ley N°27815, Código de Ética de la Función Pública y su Reglamento modificado por la Ley N°28496.
- Decreto Supremo N°004-2019-JUS, Aprueba el texto Único Ordenado de la Ley N°27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Reglamento de ley N°29664, sistema nacional de gestión del riesgo de desastre (SINAGERD).
- Manual de carreteras Especificaciones técnicas generales para construcción EG2013

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO LOCAL



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano

CIP. 99436

JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

3

54

Mesa de partes virtual

<http://181.65.172.189:8100/municipalidad/#>

www.municipalidadmegantoni.gob.pe

[municipalidadmegantoni](https://www.facebook.com/municipalidadmegantoni)

[municipalidadmegantoni](https://www.instagram.com/municipalidadmegantoni)

[municipalidadmegantoni](https://www.youtube.com/municipalidadmegantoni)

SS



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



- Manual de carreteras Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos – 2013.
- Manual de carreteras mantenimiento o conservación vial - 2018.
- Manual de diseño geométrico de carreteras 2018
- Manual de puentes 2018
- Ley N°27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento.
- Ley del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas y su Reglamento, Ley N°26834.
- Directiva para Elaboración, Evaluación, Registro y Aprobación de Expedientes Técnicos o Documentos Equivalentes por Administración Directa o Contrata en la Municipalidad Distrital de Megantoni.
- Directiva N°001-2019-EF/63.011. Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Resolución de Contraloría N°195-88-CG "Norma que regulan la ejecución de obras por Administración Directa".
- Decreto Supremo N°011-79-VC, Formulas Polinómicas y sus modificatorias.
- Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Decreto Supremo N°005-2012-TR, Reglamento de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción D. S. N°011-2019-TR del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Ley General del Ambiente N°28611.
- Decreto Supremo N°015-2015-VIVIENDA, que aprueba el Código Técnico Construcción Sostenible.
- Norma Técnica Peruana NTP.399.010.1, 2004 Señales de Seguridad.
- Decreto Supremo N°002-2018 PCM, Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.
- Resolución Ministerial N°239-2020-MINSA, que aprueba el documento técnico: "Lineamiento para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición al COVID-19".
- Resolución Ministerial N°87-2020-VIVIENDA, aprueban el Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la reanudación de actividades.
- Decreto Legislativo N°1505, que establece medidas temporales excepcionales en materia de gestión de recursos humanos en el sector público ante la Emergencia Sanitaria ocasionada por el COVID -19.
- Formato N°07-A: Registro de Proyectos De Inversión
- Anexo N°02: Clasificador de responsabilidad funcional del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones.



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

54

4

55

Mesa de partes virtual

www.munimegantoni.gob.pe

http://181.65.179.189.8100/municipalidad/



Facebook



Instagram



Twitter

ANTECEDENTES

La Municipalidad Distrital de Megantoni fue creada mediante Ley de Creación N°30481, publicada en el diario oficial El Peruano de fecha 06 de julio del 2016. El Distrito de Megantoni pertenece a la Provincia de la Convención Región Cusco, con su capital en el Centro Poblado de Camisea.

Con fecha 11 de octubre del 2022 de viabilidad la unidad formuladora declara viabilizado el proyecto de inversión denominado: **"CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL SOBRE EL RIO PAGORENI, EN LA CCNN. DE KOCHIRI, DISTRITO DE MEGANTONI, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO"** con CUI N°2564175.

Cuadro N°01. Estructura funcional del proyecto según el clasificador funcional

FUNCION	15 TRANSPORTE
DIVISION FUNCIONAL	033 TRANSPORTE TERRESTRE
GRUPO FUNCIONAL	0067 CAMINOS DE HERRADURA
SECTOR RESPONSABLE	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
TIPOLOGIA DE PROYECTO	CAMINOS DE HERRADURA

6 FINALIDAD PÚBLICA

La Municipalidad Distrital de Megantoni, considerando la necesidad de la población de la Comunidad Nativa de Kochiri, de mejorar y ampliar los servicios de transporte terrestre y de esta forma beneficiar de gran manera a todos los pobladores, los que podrán transportar sus productos agrícolas de dichos sectores, mejorando las condiciones tecnológicas del sector, garantizando la prestación del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal, permitiendo alcanzar una mejor calidad de vida de la población, tiene la finalidad de Elaborar el Expediente Técnico: **"CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL SOBRE EL RIO PAGORENI, EN LA CCNN. DE KOCHIRI, DISTRITO DE MEGANTONI, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO"** con CUI N°2564175, de acuerdo a la normativa vigente.

7 SISTEMA DE CONTRATACION

El presente proceso se rige por el sistema a suma alzada.

Cuadro N°02. Sistema de contratación

DESCRIPCION	CONTRATACION
Elaboración del Expediente Técnico	Suma alzada

8 AREA USUARIA

El área usuaria es la Oficina de Estudios Definitivos de la Municipalidad Distrital de Megantoni. A la convocatoria de esta unidad orgánica el consultor está obligado asistir para dar alcances sobre el avance del expediente técnico y levantamiento de observaciones.

A fin de garantizar el buen desarrollo del expediente técnico, la unidad orgánica encargada y/o designada para las acciones de supervisión y/o evaluación de la elaboración del expediente técnico, será la Unidad de Evaluación de Proyectos dependiente de la Oficina de Supervisión, Evaluación, Liquidación y Transferencia de Proyectos de la Municipalidad Distrital de Megantoni.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL

Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



Todos los documentos que se elaboran deberán ser de fácil comprensión y lo suficientemente claros y precisos, de modo que se eviten errores de interpretación, especialmente durante el proceso constructivo.

9 UBICACIÓN DEL PROYECTO PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

La ubicación del proyecto se encuentra localizado en la Comunidad Nativa de Kochiri del Distrito de Megantoni, de la provincia de la convención, Departamento del Cusco.

Sector : Comunidad Nativa de Kochiri
Comunidad : Ámbito Distrital
Distrito : Megantoni
Provincia : La Convención
Departamento : Cusco

Cuadro N°03. Coordenadas de ubicación

Coordenadas	UTM WGS 84
Latitud	-11,803072
Longitud	-73,2435
Altitud (m.s.n.m.)	-



a) Límites

El Distrito de Megantoni, tiene los siguientes límites:

- Por el Norte : Con el Distrito de Sepahua-Atalaya-Region Ucayali
- Por el Sur : Con el Distrito de Echarate
- Por el Este : Con el Distrito de Fitzcarrald(Madre de Dios)
- Por el Oeste : Con el Distrito de Rio Tambo-Prov. Satipo-Junin



b) Vías de acceso

De la ciudad de Cusco hacia la ciudad de Quillabamba demanda un tiempo de de 05 horas, la via se encuentra pavimentada, de Quillabamba hacia Kiteni demanda un viaje de 03 horas encontrandose la via con asfalto economico(bicapa), de Kiteni a Ivochote carretera afirmada 2 horas, de Ivochote hacia Camisea se realiza en bote ponguero, el mismo que demnada un viaje de 05 horas, de Camisea hacia Kirigueti en bote por 2 horas y de Kirigueti hacia Kochiri se realiza en bote durante 5 horas.Cuadro N° 04 Vías de acceso al proyecto

Desde	Hasta	Tipo de Vía	Km	Tiempo	Observaciones
Cusco	Quillabamba	Terrestre - Camino Asfaltado	242 km	5 horas	Ómnibus
Quillabamba	Ivochote	Terrestre - Camino Afirmado	199 km	5 horas	Carro todo Terreno

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

52
6
51



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



Ivohote	Kitaparay	Fluvial - Botes livianos (Rio Urubamba)	45.5 km	2 horas	Viaje en botes pongueros
Kitaparay	Timpia	Fluvial - Botes livianos (Rio Urubamba)	18.6 km	45 minutos	Viaje en botes pongueros
Timpia	Camisea	Fluvial - Botes livianos (Rio Urubamba)	95.9 km	5 horas	Viaje en botes pongueros
Camisea	Kirigueti	Fluvial - Botes livianos (Rio Pagoreni)	45 km	2 horas	Viaje en botes pongueros
Kirigueti	Kochiri	Fluvial - Botes livianos	51 km	5 horas	Viaje en botes pongueros

GRAFICO N°01: UBICACIÓN DEL PROYECTO



Departamento del Cusco



Provincia de La Convención



Distrito de Megantoni

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP 99436

JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS





10 PLAZOS DE LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO POR PARTE DEL CONSULTOR

El plazo de prestación de servicio de consultoría para la elaboración del expediente técnico, según las condiciones establecidas en los **ARTICULOS 143 Y 144 DEL REGLAMENTO DE CONTRATACIONES DEL ESTADO, APROBADA CON D.S. N°344-2018-EF**. El computo de los plazos durante la ejecución contractual se computan en días calendario, excepto en los casos en los que el presente Reglamento indique lo contrario, aplicándose supletoriamente lo dispuesto por los artículos 183 y 184 del Código Civil.

La ejecución de la prestación de servicio de consultoría para la elaboración del expediente técnico "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL SOBRE EL RIO PAGORENI, EN LA CCNN. DE KOCHIRI, DISTRITO DE MEGANTONI, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO DE CUSCO" con CUI N°2564175, comprende las labores del consultor, la presentación del Plan de Trabajo y la Elaboración del Expediente Técnico según los contenidos mínimos establecidos en la Directiva Aprobada por la Entidad, para la Elaboración de Expedientes Técnicos y su respectiva revisión y evaluación por parte de la Unidad de Evaluación de Proyectos quien emitirá a través de un Informe de Conformidad Técnica de la evaluación realizada del Expediente Técnico incluyendo la aprobación de la consistencia por la Unidad Formuladora y Formato 8-A.

La prestación de los servicios de consultoría para la elaboración del expediente técnico tendrá una duración de **(45) DIAS CALENDARIO**), contados a partir de la fecha de la suscripción del **CONTRATO** entre el **CONSULTOR** y la **ENTIDAD**.



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO Y RURAL

 Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

30

8

49



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



Cuadro N°05. Entregables y plazos de entrega

N°	ENTREGAS	Plazo máximo para la presentación por parte de la consultora, luego de suscrito el contrato	Plazo máximo para subsanar por el consultor
Primer Entregable	Entrega de Plan de Trabajo según el contenido de la Directiva aprobada por la Entidad, de acuerdo al ítem 14 (Punto A)	05 d.c.	02 d.c.
	Entrega de acuerdo al ítem 14 (punto B, C, D) <ul style="list-style-type: none">Informe Técnico inicial -Inspección ocularEstudios de Ingeniería (Topografía, Hidrología e Hidráulica, Mecánica de Suelos Geología y Geotecnia, Impacto ambiental)	20 d.c.	05 d.c.
Segundo Entregable	Expediente técnico culminado con un informe de Conformidad Técnica de la evaluación realizada del expediente técnico, emitida por la Oficina de Supervisión de Estudios, el consultor tendrá que presentar en 01 ejemplares en original (debidamente foliado, firmado, y sellado por los especialistas) con su respectivo CD conteniendo la información digital en su formato original editable al contenido en físico. Adjuntando la aprobación de la consistencia por parte de la Oficina de Unidad Formuladora y formato 8°, de acuerdo al ítem 14 (punto E), más la Resolución Certificación ambiental.	20 d.c.	05 d.c.
Total (Días)		45 d.c.	

El consultor programará las entregas de acuerdo al cuadro indicado, teniendo en cuenta que la supervisión será constante y coordinada.

Los plazos consignados para el levantamiento de observaciones, no tienen incidencia en el plazo de ejecución para la Elaboración del Expediente Técnico.

Bajo ningún concepto podrá presentarse un entregable si no se cuenta previamente con la conformidad de la etapa que le antecede.

Sobrepasar los plazos establecidos, quedan bajo responsabilidad de la firma Consultora, por lo tanto, no amerita ninguna ampliación de plazo, por el contrario, es causal de penalidad por mora.

El tiempo que se tome la entidad para revisar cada entregable y/o levantamiento de observaciones, no forma parte del plazo contractual.

11 ALCANCE Y DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS DEL CONSULTOR

El consultor suministrará totalmente los servicios del personal técnico especialista necesario para la elaboración del expediente técnico "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL SOBRE EL RIO PAGORENI, EN LA CCNN. DE KOCHIRI, DISTRITO DE MEGANTONI, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO" con CUI N°2564175 hasta el consentimiento final por parte de



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO RURAL
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

49
9
48



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026
La Convención - Cusco



la Unidad de Evaluación de Proyectos con un Informe de Conformidad Técnica de la Evaluación realizada del expediente técnico, previa aprobación de la consistencia por la Unidad Formuladora y Formato 8-A.

El **CONSULTOR**, asumirá la responsabilidad total o parcial por la elaboración del expediente técnico y de las actividades desarrolladas, durante la elaboración del expediente, no tiene carácter limitativo, los servicios comprenderán todo lo relacionado con la elaboración del expediente, inspección, control y monitoreo de todas las actividades a ejecutarse para el fiel cumplimiento de la contrata.

12 OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR

El servicio para contratarse comprende el servicio de consultoría para la elaboración del expediente técnico: **"CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL SOBRE EL RIO PAGORENI, EN LA CCNN. DE KOCHIRI, DISTRITO DE MEGANTONI, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO DE CUSCO."** con CUI N°2564175.

12.1 Solicitar los estudios previos – perfil del expediente a la entidad.

12.2 Realizar la Inspección Ocular y Evaluación de la situación actual de la zona a intervenir.

12.3 Realizar el levantamiento topográfico del terreno donde se proyectará el proyecto y sus colindantes.

12.4 Elaborar y presentar el Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación, el número de puntos y la profundidad de investigación, así como el contenido serán de acuerdo al Manual de Carreteras-Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos, aprobado con Resolución Directoral N°10-2014-MTC/14 del 09.04.2014.

12.5 Elaborar y presentar un Estudio de Impacto Ambiental o FITSA, donde se muestre y mida el impacto sobre la naturaleza y los modos de resarcir los daños ocasionados por la construcción de la infraestructura.

12.6 Elaborar el Estudio de Riesgo de Desastres por fenómenos Naturales - CENEPRED.

12.7 Presentación del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos - CIRA.

12.8 Desarrollar el Expediente Técnico en todas sus especialidades (Estructuras, movimiento de tierras, obras de arte, entre otros).

12.9 Elaborar los estudios complementarios que permitan lograr las metas del proyecto con calidad y de acuerdo a las exigencias de las Entidades encargadas de aprobarlas tales como: Estudio de Hidrología e hidráulica, Estudio Geológico, Geotécnico, Geofísico, Instrumento de Gestión Ambiental, Estudio de riesgo y vulnerabilidad, etc.

12.10 El consultor asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del Expediente Técnico.

12.11 Complementar y compatibilizar la información en todas las especialidades para lograr los objetivos del expediente técnico.

12.12 Mantener una comunicación continua y coordinada con la Oficina de Estudios Definitivos (OED), así como con la Oficina de Supervisión, Evaluación, Liquidación y Transferencia de Proyectos, Unidad de Evaluación de Proyectos (UEP), que permita cumplir con el desarrollo del Expediente Técnico en todas sus especialidades (Estructuras, movimiento de tierras, obras de arte, impacto ambiental, entre otros) conforme a la normativa vigente.



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

218

10

47

12.13 En atención a que el consultor es el responsable absoluto de la elaboración del expediente definitivo realizado, deberá garantizar la calidad del Expediente y responderá del trabajo realizado, de acuerdo a las normas legales tiene un plazo de responsabilidad no menor de 03 años. Por lo que, en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, así como modificaciones necesarias, bajo responsabilidad de sanción

13 FUENTES DE INFORMACION

La entidad proporcionara a solicitud del consultor que obtenga la Buena PRO la siguiente Información Digitalizada, lo cual no condiciona ni modifica la fecha del inicio contractual:

- Perfil aprobado del proyecto, "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL SOBRE EL RIO PAGORENI, EN LA CCNN. DE KOCHIRI, DISTRITO DE MEGANTONI, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO", físico y/o digitalizado.
- Parámetros de presentación del expediente técnico (Texto, fotografías, planos)
Siendo de responsabilidad del consultor la complementación; así como, la obtención de documentación adicional que se requiere (permisos, licencias, certificados, coordinación de ser necesario con los sectores competentes en autorizaciones como SERNANP, MINAM, ANA, MINISTERIO DE CULTURA, MUNICIPALIDADES, etc.)

14 REFERIDA A LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

El plazo de elaboración del expediente técnico por consultoría es de (45) días calendario, inicia al día siguiente de la suscripción del contrato, debiendo para ello, designar al jefe de Proyecto, quien participara y será el responsable absoluto del desarrollo, seguimiento, monitoreo y control de la elaboración del expediente hasta su aprobación final, así como de los profesionales de cada especialidad que participaran en el desarrollo.

PRIMER ENTREGABLE

A. ENTREGA DEL PLAN DE TRABAJO

En esta etapa de hará la entrega del Plan de Trabajo para la elaboración del expediente técnico según el contenido de la directiva para elaboración, evaluación, registro y aprobación de expedientes técnicos o documentos equivalentes por administración directa o contrata de la Municipalidad Distrital de Megantoni.

1- RESUMEN EJECUTIVO

- a. Nombre del proyecto
- b. Código único de inversiones
- c. Población beneficiaria
- d. Ubicación del proyecto
- e. Antecedentes
- f. Objetivos del proyecto
- g. Objetivo de la contratación
 - a. Objetivo general
 - Objetivos de la consultoría y resultados esperados
 - b. Objetivos específicos
 - c. Resultados esperados
- h. Justificación del proyecto
- i. Metas del proyecto
- j. Alternativa seleccionada

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA GRUPO ANALITICO HISTORIAL
Y DESARROLLO URBANO

Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 89436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS





Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



k. Breve descripción de la intervención

2- ACCIONES A REALIZAR

- Actividades
- Metodología
- Estructura de plan de trabajo
- Estrategias para implementar
- Recursos a ser provistos por el consultor
- Recursos y facilidades a ser provisto por la entidad
- Reglamentos técnicos, normas metodología y/o sanitarias
- Normas técnicas
- Lugar y plazo de prestación de la consultoría
- Definición de productos o entregables
- Medidas de control durante la ejecución contractual
- Disponibilidad (cantera, fuente de agua)

3- RECURSOS

- Requisitos del consultor
- Perfil de consultor
- Perfil del equipo Técnico
- Bienes
- Equipos
- Servicios

4- PROGRAMACIÓN

- Programación en diagrama Gantt
- Cronograma Valorizado

5- PRESUPUESTO

- Presupuesto analítico
- Presupuesto analítico de bienes
- Presupuesto analítico de servicios

6- ANEXOS

- Planos de ubicación
- Plano clave de intervención
- Panel fotográfico
- Copia de solicitud de estudios previos.
- Otros.



B. INFORME TECNICO – INSPECCION OCULAR

- En la etapa de inspección ocular para el desarrollo del expediente técnico, el Consultor evaluará, comprobará, verificará y levantará la información sobre las condiciones reales del área a intervenir, a fin de establecer cualquier modificación u observación que se presente en el área

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP 39436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

46
12
45



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



destinada al proyecto (ubicación del BM y Coordenada de ubicación del punto de inicio). En el que desarrollará un informe técnico de evaluación integral del terreno donde será ubicado el proyecto, con 30 fotografías impresas del terreno, el entorno y las ubicaciones de las obras de arte. Digitalizar toda la información en medio magnético.

- Diagnóstico de los puntos de agua y ubicación de canteras (potencia, tipo de materiales y acta de libre disponibilidad).
- El o los proyectistas de la consultora realizarán el reconocimiento de campo, el cual permitirá conocer y evaluar las condiciones reales del área a intervenir como, orientación, recursos hídricos, vientos, precipitaciones, forma y tipo de terreno, fijación de BM y coordenada de inicio, otros, relación con el área ocupada por el proyecto, condiciones de Transitabilidad y acceso, y escorrentía de aguas superficiales.
- Se deberá Adjuntar la documentación que acredita titularidad del terreno o documento que corresponda la libre disponibilidad.
- Acta de compromiso de Operación y Mantenimiento y aceptación de ejecución del proyecto, firmado por la comunidad.
- Con los datos obtenidos del trabajo de campo (documentos de propiedad, levantamiento topográfico, estudio de suelos y otros) iniciaran los trabajos de gabinete y estos documentos adjuntaran en anexos del expediente técnico.

C. ESTUDIO TOPOGRAFÍA, TRAZO Y DISEÑO VIAL

- El Consultor, estudiará y propondrá, para la aprobación del proyecto, la velocidad directriz, distancias de visibilidad de parada y sobrepaso y las secciones típicas de diseño, en concordancia con la alternativa planteada en el Estudio de preinversión del Proyecto, la demanda proyectada, el tipo de topografía, los suelos, el clima, etc., de acuerdo al Manual de Diseño de Carreteras no Pavimentadas y manual en diseño de puentes del MTC.
- El proyecto requiere conseguir un alineamiento horizontal homogéneo, donde tangentes y curvas se sucedan armónicamente, evitando en lo posible la utilización de radios mínimos y pendientes máximas.
- El levantamiento de la poligonal principal y las poligonales auxiliares de cierre deberán ser realizado utilizando estación total y/o equipos de GPS de doble frecuencia con las tolerancias de cierre permitidas para este tipo de trabajo. Para el cálculo de las coordenadas de los vértices de la poligonal, se tomarán como referencia las coordenadas de los hitos geodésicos más cercanos que existan en la zona.
- El Consultor efectuará la materialización del eje propuesto, del puente 500 metros a la entrada y salida del puente de existir variaciones bruscas en el relieve del terreno.
- Se nivelarán todas las estacas del eje, levantándose el perfil longitudinal del terreno tomando como punto de referencia las cotas de los hitos geodésicos más cercanos que existan en la zona y se diseñará la rasante correspondiente.
- El diseño tendrá en cuenta los niveles y límites de las edificaciones existentes. En caso de ser necesario expropiar viviendas o terrenos para que el camino y su vereda mantengan sus condiciones de diseño, el Consultor marcará estas propiedades en su plano de forma tal de individualizarlas perfectamente.
- Se incluyen en esta actividad los levantamientos topográficos requeridos, los cuales se ejecutarán con estación total, también podrán ejecutarse, por medios de restitución fotogramétrica, utilizando fotografías aéreas de un vuelo bajo, para obtener planos a escala



45

13

44



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



1/500 con los errores permitidos para este tipo de trabajo, el cual no conllevará a un costo adicional, todo esto para el diseño obras de arte, áreas afectadas, áreas de fuentes de materiales, botaderos, etc.

- Realizar los trabajos de campo que permitan elaborar los planos topográficos
- Proporcionar información de base para los estudios de hidrología e hidráulica, geología, geotecnia, así como de ecología y sus efectos en el medio ambiente.
- Posibilitar la definición precisa de la ubicación y las dimensiones de los elementos estructurales.
- Establecer puntos de referencia para el replanteo durante la construcción. Los estudios topográficos deberán comprender como mínimo lo siguiente:
- Levantamiento topográfico general de la zona del proyecto, documentado en planos a escala entre 1:500 y 1:2000 con curvas de nivel a intervalos de 1 m y comprendiendo por lo menos 100 m a cada lado del puente en dirección longitudinal (correspondiente al eje de la carretera) y en dirección transversal (la del río u otro obstáculo a ser transpuesto).
- Definición de la topografía de la zona de ubicación del puente y sus accesos, con planos a escala entre 1/100 y 1/250 considerando curvas de nivel a intervalos no mayores que 1 m y con secciones verticales tanto en dirección longitudinal como en dirección transversal. Los planos deberán indicar los accesos del puente, (ver trazo y diseño de accesos en Artículo 1.8 del presente Manual), así como autopistas, caminos, vías férreas y otras posibles referencias. Deberá igualmente indicarse con claridad la vegetación existente.
- En el caso de puentes sobre cursos de agua deberá hacerse un levantamiento detallado del fondo. Será necesario indicar en planos la dirección del curso de agua y los límites aproximados de la zona inundable en las condiciones de aguas máximas y mínimas, así como los observados en eventos de carácter excepcional. Cuando las circunstancias lo ameriten, deberán indicarse los meandros del río.
- Ubicación e indicación de cotas de puntos referenciales, puntos de inflexión y puntos de inicio y término de tramos curvos; ubicación o colocación de Bench Marks.
- Levantamiento catastral de las zonas aledañas al puente, cuando existan edificaciones u otras obras que interfieran con el puente o sus accesos o que requieran ser expropiadas.
- Todos estos detalles se presentarán en un informe específico de Levantamiento Topográfico, donde se detallará las referencias preliminares consultadas, la descripción y las características técnicas del equipo utilizado, la metodología utilizada y la obtención de resultados, adjuntando además los planos topográficos, fotografías y CD's respectivos con información editable.
- Puntos Geodésicos: Se seguirá lo indicado en la norma técnica Geodésica – especificaciones técnicas para posicionamiento Geodésico Estático Relativo con receptores del Sistema Satelital de navegación Global – orden C (02 puntos - certificados), secuencia operativa:

- ✓ Planeamiento
- ✓ Reconocimiento
- ✓ Monumentación (según 3.2.3.4 de la NTG.)
- ✓ Trabajo de campo
- ✓ Cálculos de Gabinete
- ✓ Formulación de la memoria descriptiva



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, URBANISMO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

44

14

43

D. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA

- Establecer las características hidrológicas de los regímenes de máximas avenidas y extraordinarias; y los factores hidráulicos que conllevan a una real apreciación del comportamiento hidráulico del río para el diseño de puentes.
- Estimación de los caudales máximos para diferentes períodos de retorno (50 años, 100 años, 150 años, 175 años, 200 años, 500 años, etc.) y según distintos métodos. Corroborar evaluando las huellas de nivel de agua dejadas por avenidas extraordinarias. Elección del más lógico y confiable.
- Determinación del periodo de retorno y la descarga máxima de diseño; el periodo de retorno dependerá de la importancia de la estructura y del riesgo admisible de falla, debiéndose garantizar un caudal mayor para el diseño de la cimentación del puente que es usualmente requerido para el dimensionamiento del área de flujo a ser confinada por el puente.
- Como se trata de cuencas de pequeña extensión, propias de este curso, es de suponer de aplicación los métodos simplificados de cálculo de caudales basados en correcciones del método racional. En efecto, este método constituye un método de cálculo hidrológico reconocido, cuya utilidad trasciende más allá de su uso en obras de puentes y puede convertirse en método aproximado de uso general (modelamiento hidrológico con obras de arte, verificación del nuevo eje de río en máximas avenidas, cálculo de velocidad, socavación potencial general y local)
- Información de datos hidrológicos deberán ser del SENAMHI, de la estación más cercana con una antigüedad no mayor a 4 años.
- De acuerdo a los resultados obtenidos del estudio Hidrológico, y sabiendo las características Geométricas del sitio de Puente, se debe encontrar las velocidades del agua para las condiciones críticas, es decir para la tormenta de diseño dado un periodo de retorno El análisis Hidráulico debe analizar el fluido aguas abajo y agua arriba del sitio Previsto, calculándose las diferentes velocidades y propiedades del fluido Y su afectación con el medio. Así mismo se debe calcular los niveles de socavación y tomar las medidas provisorias del caso como: Socavación general de fondo, Socavación general de fondo, Efecto Socavación local por apoyos centrales, Socavación Local, Socavación Local, Socavación Local (estribos), Socavación Local (estribos), Socavación Curvas, Socavación curvas.
- Los estudios de hidrología e hidráulica para el diseño de puentes deben permitir establecer lo siguiente:
 - Ubicación óptima integral del cruce (hidráulico fluvial, geotécnico y de trazo vial).
 - Caudal de Diseño en la ubicación del puente.
 - Comportamiento Hidráulico en el tramo fluvial de ubicación del puente.
 - Áreas de inundación vinculadas a la ubicación del puente.
 - Nivel de aguas máximas extraordinarias (NAME) en la ubicación del puente.
 - Gálibo recomendable para el tablero del puente.
 - Profundidad de Socavación Potencial Total en la zona de ubicación de apoyos del puente.
 - Profundidad mínima de desplante recomendable de los apoyos.
 - Obras de protección y de encauzamiento necesarias.
 - Previsiones para la construcción del puente



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORGANIZACION Y SERVICIOS
ING. JUAN ALEJANDRO MAMANI LLANO
CIP 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

43

- Proponer obras de defensa ribereña, según el modelamiento hidráulico

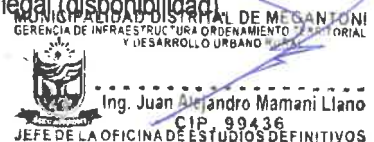
E. ESTUDIO GEOLÓGICO, GEOTÉCNICO Y DE SISMICIDAD EN LA ZONA DE ESTUDIO

Los trabajos efectuarse tanto en campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar y establecer las características físico - mecánicas del terreno natural y la estructura de la subrasante en la plataforma existente, sobre la cual se apoyará el pavimento:

- El Consultor deberá establecer el Perfil Estratigráfico de la carretera (Horizontal 1:20000 y Vertical 1:12.5) de la carretera.
- El Consultor para definir el Perfil Estratigráfico deberá efectuar prospecciones de estudio. Los puntos de exploración se realizarán de acuerdo a los lineamientos del manual de diseño de puentes de MTC dos por estribo como mínimo; en caso de haber diferenciación en las características de los estratos entre calicatas contiguas se hará una calicata adicional entre ambas. El consultor podrá utilizar como información referencial, los resultados de las calicatas obtenidos en el estudio previo; asimismo, presentará las vistas fotográficas de la totalidad de calicatas que efectúe, en las que se pueda apreciar los estratos encontrados y la profundidad de la calicata, en caso de presentarse precipitaciones (lluvias) durante los trabajos de prospecciones, estos deberán ser paralizados y reanudados una vez que ya no se presenten.
- Estudios del material de cauce, peso específico, análisis granulométrico. Una vez definido el eje del puente las muestras del material del cauce deben ser tomadas al menos en cuatro puntos, dos en el eje del puente cercanos a los apoyos (estribos), B metros aguas arriba y 0.5B aguas abajo, donde B es el ancho promedio del río. En cada punto se deberá ejecutar prospección a cielo abierto a una profundidad no menor de 3.0 m., en los cuales se tomarán muestras representativas de cada estrato. Para puentes con apoyos intermedios se deberá tomar muestras correspondientes en concordancia con los especialistas de Geología y Geotecnia.
- Para la presentación del estudio de Mecánica de suelos, Geología y Geotecnia se realizará de acuerdo a los procedimientos, manual de diseño de puentes de MTC, estudios Básico de Ingeniería.

F. ESTUDIO DE CANTERA DE AGREGADOS, FUENTES DE AGUA

- El Consultor para cumplir con los plazos establecidos ensayará las muestras de agregados en el laboratorio de suelos y materiales de su propiedad y dependiendo de su capacidad operativa y/o rendimiento podrá encomendar los ensayos y pruebas a terceros; con el objeto de efectuar ensayos en laboratorios de manera simultánea y reducir el periodo de tiempo de la etapa de laboratorio. El Consultor será responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.
- Se efectuará el levantamiento topográfico de las canteras para determinar los usos, volumen y potencia del banco de materiales, debiendo ser delimitadas en el terreno mediante hitos de fácil ubicación.
- Las Canteras serán analizadas y clasificadas, evaluando su calidad, potencia, rendimiento, accesibilidad, estado de las vías de acceso y por su situación legal (disponibilidad).



42
16
41



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



- El Consultor calculará el volumen de material utilizable y desechable y recomendará, el periodo y oportunidad de utilización, calculando el rendimiento para cada uso; señalará el procedimiento de explotación y su disponibilidad para proporcionar los diferentes tipos de materiales a ser empleados en la Obra.
- La calidad de los agregados de la Cantera estará dada por el cumplimiento de la totalidad de las Especificaciones Técnicas de acuerdo al uso que propone el Consultor.
- El Consultor presentará un Registro de Excavación para cada una de las prospecciones (calicatas) que realice de la totalidad de canteras estudiadas, en donde detallará las características de los agregados, forma, tamaño, humedad, color, etc.
- Los ensayos de laboratorio para determinar las características físico, químicas y mecánicas de los materiales de cantera; se efectuarán de acuerdo al Manual de Puentes MTC y serán de acuerdo al uso propuesto.
- El número mínimo de ensayos a ejecutar a las muestras representativas obtenidas será de un juego de ensayos Estándar por cada prospección ejecutada en la cantera (el número de prospecciones se determinará de acuerdo al área y volumen de explotación de la Cantera) y de cinco juegos de los demás ensayos por cada cantera.
- Si para el cumplimiento de las correspondientes Especificaciones Técnicas, es necesario someter al agregado a un tratamiento (lavado, venteo, mezclas, etc.); El Consultor deberá presentar resultados de ensayos de materiales efectuados con dicho agregado después de sometidos a dichos tratamientos, a fin de corroborar y verificar si con tales tratamientos se logra el cumplimiento de Especificaciones Técnicas.
- La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a: ubicación del banco de materiales, accesibilidad al mismo, tipo de fuente de materiales, descripción de los agregados, usos, tratamiento, tipo y periodo de explotación y demás información que considere pertinente el Consultor.
- El Consultor debe también establecer el estado ó posibles derechos de explotación teniendo en cuenta los dispositivos legales vigentes para la explotación de canteras.
- El Consultor deberá presentar un plan detallado de utilización de las fuentes de materiales seleccionadas y un diseño de la explotación que provea los elementos preventivos para evitar que se produzcan problemas ambientales tales como: inestabilidad, represamiento y/o contaminación de ríos o quebradas, inestabilidad de los taludes naturales, afectaciones sobre la vegetación o fauna, alteraciones del drenaje natural, inadecuado manejo de los escombros, daños en propiedades ajenas, etc.
- De igual manera se deberá determinar la ubicación de las Fuentes de Agua, efectuar su análisis químico y determinar su calidad para ser usada en la obra (para mezclas de concreto, mezclas bituminosas, capas granulares y otros)



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
C.P. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

21

17

48

- El Consultor evaluará los requerimientos de los accesos a las canteras, considerando las necesidades de construirlos o mejorarlos, señalara también si los accesos se ubican dentro de propiedades de terceros.
- El Consultor presentará un Plano de Canteras y Fuentes de Agua, en el cual detallará en forma concreta y resumida los resultados de las Investigaciones de Campo y Memoria Descriptiva (entre otros aspectos: Ubicación de las Canteras y Puntos de Agua, longitud y estado (Transitabilidad) de los accesos, características de los agregados, usos, potencia, rendimiento, tratamiento, período y equipo de explotación).

G. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Se realizará el instrumento de gestión ambiental, mecanismo orientado a la ejecución de la política ambiental, sobre la base de los principios establecidos en la Ley General del Ambiente y sus normas complementarias y reglamentarias.

El consultor será responsable hasta la certificación ambiental.

Este Instrumento de Gestión Ambiental, tendrá el carácter de preventivo, porque su objetivo es prevenir los impactos ambientales durante la concepción del proyecto, antes de que se materialicen en la realidad e implementar estrategias, planes y medidas para controlar estos impactos ambientales identificados en sus diferentes etapas; diseño, construcción, operación y mantenimiento, proporcionando los lineamientos a seguir para la mitigación de los efectos negativos que podrían darse. La documentación deberá contener como mínimo:

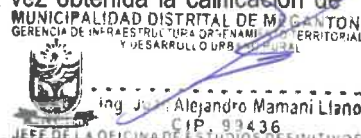
- Descripción de los componentes ambientales del área de influencia del Proyecto (fauna, flora, presencia de agua en el cauce, relieve topográfico, deforestación en los taludes del cauce, probabilidad de erosión lateral de los taludes, sedimento en el cauce, recursos hidrobiológicos, valor estético del paisaje, densidad poblacional y otros).
- Aplicaciones Metodológicas e Identificación de Impactos Ambientales Potenciales.
- Identificación de Medidas Preventivas y Correctivas.
- Conclusiones y recomendaciones.



La presentación contendrá, un original (01) más una copia y el archivo digital de la forma siguiente:

- Documentación escritos en papel bond color blanco, con membrete entregado por la entidad y a pie de página los datos de la firma consultora. La documentación deberá estar sellada y firmada por el Profesional Responsable y el representante legal de la firma Consultora en cada una de sus hojas.
- Planos presentados en papel bond lamina tamaño A1, sellados y firmados por el profesional responsable y el representante legal de la firma consultora en cada una de sus hojas.

La Municipalidad Distrital de Megantoni, a través de la Sub Gerencia de Evaluación y Seguimiento de Proyectos de la Gerencia de Supervisión, Evaluación y Liquidación de Proyectos, revisara el anteproyecto arquitectónico, asimismo el Informe Técnico Inicial de la inspección ocular, evaluación integral de la infraestructura existente si fuese el caso, Estudios básicos, se emitirán las Actas de Revisión respectivas. Una vez obtenida la calificación de



40
18
39

CONFORME del presente entregable, se podrá dar inicio a la elaboración del proyecto integral de arquitectura, estructura, instalaciones sanitarias y eléctricas. Dicha revisión, la ejecutara los profesionales revisores, nombrados para tal fin.

SEGUNDO ENTREGABLE

El segundo entregable será de acuerdo al Anexo 04 de la Directiva para la elaboración, evaluación, registro y aprobación de expedientes técnicos o documentos equivalente por administración directa o contrata en la Municipalidad Distrital de Megantoni, firmado por los especialistas responsables de cada especialidad y por el representante legal (de ser el caso) deberá entregar la información en digital en formatos nativos editables, sin ser limitativo deberá presentar lo siguiente:

CONTENIDO MINIMO DE EXPEDIENTES TECNICOS DE PUENTES

- 1.00 Ficha Invierte.pe correspondiente al tipo de estudio de reinversión.
- 2.00 Ficha técnica o resumen ejecutivo.
- 3.00 Memoria descriptiva general y por especialidad.
- 4.00 Ingeniería del proyecto.
 - 4.1 Base de datos de levantamiento topográfico.
 - 4.2 Estudio de topografía, trazo y diseño vial.
 - 4.3 Estudio de tráfico.
 - 4.4 Estudio de hidrología e hidráulica.
 - 4.5 Estudio de canteras de agregados, fuentes de agua y pavimentos de accesos.
 - 4.6 Estudio de estructuras y obras de arte, incluye memoria de cálculo estructural.
 - 4.7 Estudio geológico y geotecnia y de sismicidad en la zona de estudio.
 - 4.8 Estudio de señalización y seguridad vial.
 - 4.9 Estudio de impacto ambiental.
 - 4.10 Estudio de gestión de riesgos en planificación de la ejecución de obras
 - 4.11 Estudio ante desastres naturales
 - 4.12 Plan de seguridad en salud y en el Trabajo
- 5.00 Especificaciones técnicas.
- 6.00 Planilla de metrados.
 - Resumen de Planilla de Metrados
 - Metrados
- 7.00 Cálculo de flete terrestre, fluvial y rural: Quillabamba- Lugar de Obra
- 8.00 Cotizaciones de materiales, equipos y herramientas actualizados a la fecha.
 - Cuadro comparativo de cotizaciones
 - Cotizaciones (3 cotizaciones como mínimo)
- 9.00 Cálculo de costo de agregados puesto en obra.
- 10.00 Expediente social de capacitación (ADECUADA CAPACITACION EN GESTION VIAL Y EDUCACION DE VIAS VECINALES.)
- 11.00 Presupuesto resumen.
- 12.00 Presupuesto de Obra
- 13.00 Análisis de costos unitarios.
- 14.00 Relación de insumos.
- 15.00 Relación de equipo mínimo.
- 16.00 Desagregado de gastos (gastos generales, supervisión, expediente técnico, supervisión de estudios, monitoreo y liquidación)
- 17.00 Fórmula polinómica de reajuste de presupuesto.
- 18.00 Programación de obra valorizada PERT CPM (incluye ruta crítica)




Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
 CIP. 99436
 JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

39

19

38

- 19.00 Cronograma de adquisición de mano de obra
- 20.00 Cronograma de adquisición de materiales.
- 21.00 Cronograma de utilización de equipo y herramientas.
- 22.00 Panel fotográfico
- 23.00 Planos en digital e impresos (versión editable)
 - 23.1 Índice de planos
 - 23.2 Plano de localización, mostrando vías y centros poblados dentro del área de influencia del estudio.
 - 23.3 Plano de ubicación georreferenciado con coordenadas UTM
 - 23.4 Plano de Cartel de Obra
 - 23.5 Plano de Obras Provisionales
 - 23.6 Plano de trazo y replanteo, cuadro de ubicación de BM geo referenciado en coordenadas UTM.
 - 23.7 Plano topográfico, perfil longitudinal, secciones transversales y movimiento de tierras.
 - 23.8 Plano de planta, cortes y elevaciones.
 - 23.9 Plano de detalles estructurales de la subestructura (Encofrados, armadura de estribos).
 - 23.10 Plano de detalles estructurales de la superestructura (Encofrados, armadura de losa, barandas, etc.)
 - 23.11 Plano de demoliciones y desmontaje, de ser el caso.
 - 23.12 Plano de pase provisional, de ser el caso.
 - 23.13 Plano de proceso constructivo en diferentes fases.
 - 23.14 Plano de detalles (apoyos, juntas de dilatación, tubo de drenaje, barandas, losas de aproximación, etc.)
 - 23.15 Plano de obras de defensa ribereña y de protección
 - 23.16 Plano de señalización
 - 23.17 Plano geológico – geotécnico
 - 23.18 Plano de secciones geológicas y geotécnicas del área de emplazamiento del puente proyectado (eje y accesos)
 - 23.19 Plano de los sondeos realizados del suelo.
 - 23.20 Plano de cuencas hidráulicas e hidrología.
 - 23.21 Plano de canteras, botaderos y ubicación de fuentes de agua.
- 24.00 ANEXOS (Incluir información relevante al estudio)
 - 24.1 Libretas de campo de topografía, batimetría y trazo.
 - 24.2 Información de campo y ensayos de laboratorio del estudio de geología y geotecnia.
 - 24.3 Información de campo y estadísticas del estudio de hidrología e hidráulica.
 - 24.4 Información de campo y ensayos de laboratorio del estudio de canteras fuentes de agua y pavimentos.
 - 24.5 Diseño de mezclas de concreto.
 - 24.6 Material fotográfico y filmico
 - 24.7 Cuadro de ubicación de BM geo referenciado en coordenadas UTM
 - 24.8 Opinión favorable de la Autoridad Local del Agua
 - 24.9 Otros.
- 25.00 Estudios Previos Vinculantes
 - 25.1 Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).
 - 25.2 Certificado de compatibilidad para reservas naturales protegidas (SERNANP)
 - 25.3 Certificado de compatibilidad para Comunidades Nativas Protegidas (SERNANP)
 - 25.4 Estudio de gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras.
 - 25.5 Certificación Ambiental



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL

Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

38
20
37

Cuadro N°06: Estructura de Costos para Proyectos

ITEM	DESCRIPCION	DENOMINACION	% DEL COSTO INDIRECTO
1.00	COSTO DIRECTO (*)	A	-
2.00	GASTOS GENERALES	B	10.00%-18.00%
3.00	UTILIDADES	C	-
4.00	SUB TOTAL=1	1= A + B+C	-
5.00	IGV= P% (SUB TOTAL=1)	D	-
6.00	SUB TOTAL 2 (VALOR REFERENCIAL)	2= 1+D	-
7.00	GASTOS GENERALES DE SUPERVISION	E	5.00%-8.00%
8.00	GASTOS GENERALES DE LIQUIDACION TECNICA Y FINANCIERA	F	0.5 %-1.00%
9.00	GASTOS GENERALES DE ESTUDIOS DEFINITIVOS	G	2.00%-4.00%
10.00	GASTOS GENERALES DE EVALUACION DE ESTUDIOS DEFINITIVOS	H	0.5%-1.00%
11.00	GESTION ADMINISTRATIVA	I	2.00%-4.00%
12.00	GASTOS POR CONTROVERSA	J	0.5%-1.00%
13.00	PRESUPUESTO TOTAL 3	3= 2+E+F+G+H+I+J	-
14.00	GASTOS DE CONTROL CONCURRENTE (si corresponde) (**)	K	HASTA 2 %
15.00	TOTAL, PRESUPUESTO FINAL	4=3+K	-

(*) COSTO DIRECTO: EL PRECIO DE LOS INSUMOS NO INCLUYE IGV.

(**) SEGÚN LEY N°31358.

Donde:

- **P= Porcentaje de IGV. Vigente (18%).**
- **COSTO DIRECTO:** Debe considerarse todos los insumos y recursos necesarios para la ejecución de la obra o proyectos.
- **GASTOS GENERALES:** Comprende los Gastos Generales Fijos y Variables, los cuales deben elaborarse tomando en consideración el Plazo de Ejecución de Obra.
- **GASTOS GENERALES DE SUPERVISION:** Corresponde a la Administración de los recursos derivados de los costos indirectos para la supervisión de obras y proyectos de inversión pública.
- **GASTOS GENERALES DE LIQUIDACION TECNICA Y FINANCIERA:** Corresponde a la Administración de los recursos derivados de los costos indirectos para la recepción, liquidación técnica de obras y proyectos de inversión pública, así como su transferencia.
- **GASTOS GENERALES DE ESTUDIOS DEFINITIVOS:** Comprende el costo necesario para la Elaboración de los expedientes técnicos de las obras y proyectos de inversión pública.
- **GASTOS GENERALES DE EVALUACION DE ESTUDIOS DEFINITIVOS:** Comprende los gastos necesarios para la Evaluación del Expediente Técnico.
- **GESTION ADMINISTRATIVA:** Corresponde a la administración de los recursos derivados de los costos indirectos para la administración y atención logística para las obras y proyectos de inversión pública.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 93436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

07
21
36

- **GASTOS POR CONTROVERSA:** Corresponde a la administración de los recursos derivados de los costos indirectos para la administración y atención logística para las obras y proyectos de inversión pública.

ADICIONALMENTE SE TOMARÁ EN CUENTA, DENTRO DEL PLAZO DE EJECUCION DEL EXPEDIENTE TECNICO:

✓ **Tramite CIRA:**

El Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos, será tramitado de acuerdo con el texto único de procedimientos administrativos del ministerio de cultura. D.S. N°003-2014-MC, D.S. N°060-2013-MC y D.S. N°054-2013-MC.

El consultor es responsable de la elaboración de preparar la documentación técnica necesaria y realizar el trámite hasta la obtención del certificado de CIRA, que debe ser incorporado en el expediente técnico.

✓ **Estudio y Tramite de los Instrumentos de Gestión Ambiental**

La finalidad del Estudio de Impacto Ambiental es determinar la relevancia del impacto en el medio ambiente que tendría una intervención del tipo planteado de esta magnitud, estudio que consistiría en predecir y evaluar las consecuencias que este proyecto pueda ocasionar en la zona a implementar y específicamente en el comportamiento de los ecosistemas para luego evaluar el sentido y magnitud de los efectos y finalmente establecer las medidas de mitigación y los costos correspondientes adicionalmente se deberá tramitar la aprobación del instrumento de gestión ambiental por la autoridad competente hasta obtener la certificación ambiental que resulte necesario.

✓ **Estudio geológico, vulnerabilidad y riesgo**

Informe de evaluación de riesgos de desastres (derrumbes, inundaciones, deslizamientos, etc.) respecto a la ubicación del proyecto, elaborado por un/a profesional inscrito en el Registro Nacional de Evaluadores de Riesgo administrado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED).

✓ **Tramite SERNANP**

La certificación de ubicación de punto de línea o polígono relacionadas con áreas naturales protegidas y su zona de amortiguamiento, será tramitado de acuerdo con el Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio del Ambiente Decreto Legislativo N°1013.

El consultor es responsable de la elaboración de la documentación técnica necesaria y realizar el trámite hasta la obtención de la certificación de compatibilidad a un área natural protegida o zona de amortiguamiento.

15 REQUISITOS PARA SER POSTOR

El CONSULTOR será responsable de la calidad del expediente técnico y por los vicios ocultos en la elaboración del expediente técnico de acuerdo con lo estipulado en el artículo 40° de la Ley de contrataciones del estado, por un periodo no menor de tres (03) años a partir de la entrega del expediente técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

36
22
35

Los postores podrán ser personas naturales o jurídicas, individuales o consorciadas, con experiencia en la elaboración de expedientes técnicos, la especialidad de obras en edificaciones y afines.

Categoría B. El postor deberá tener inscripción vigente (Ficha RUC, DNI, RNP-Registro Nacional de Proveedores, Ficha de CCI autorizado, Declaración Jurada de no estar impedido o inhabilitado para contratar con el estado y Declaración Jurada de ser propietario de la chalupe).

El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP del OSCE en la(s) especialidad(es) de **2 - CONSULTORÍA EN OBRAS PUENTES, VIALES, PUERTOS Y AFINES**, así mismo debe tener los siguientes requisitos:

- No estar impedido para contratar con el estado
- Estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores como Consultor.
- Otros que solicite la Entidad de acuerdo a norma

16 PERFIL REQUERIDO DE LOS PROFESIONALES PROPUESTOS PARA CONSULTORIA

Servicio de consultoría para la elaboración del expediente técnico "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL SOBRE EL RIO PAGORENI, EN LA CCNN. DE KOCHIRI, DISTRITO DE MEGANTONI, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO." el cual se cómo indica el Desagregado de Gastos – Gastos en la elaboración del expediente técnico, el mismo que deberá contar con el siguiente plantel profesional.

PERSONAL CLAVE REQUERIDO

16.1	Jefe de Proyecto
16.2	Ing. Civil Especialista en Diseño vial
16.3	Ing. Civil Especialista en Estructuras
16.4	Ing. Hidrólogo/Civil Especialista en Hidrología e hidráulica
16.5	Ing. Geólogo/Civil Especialista en Geología y Geotecnia
16.6	Ing. Civil Especialista en Costos y presupuestos
16.7	Ing. Geólogo/civil Especialista en Evaluación de Riesgos
16.8	Ing. Ambiental Especialista en Medio Ambiente

Jefe de proyecto

Formación académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato. (Ver nota 3).

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Con experiencia en trabajo en equipo deberá gestionar y recopilar el entregable en calidad y cantidad, según términos de referencia y	Obras de caminos u obras similares (ver nota 5)	6 años como ingeniero, Computa desde la fecha de la	Copia simple de: (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre el tiempo de



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



normas nacionales y locales (ver nota 4)	colegiatura, de los cuales 36 meses como jefe de proyectos	experiencia del personal clave propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.
--	--	---

Especialista en diseño vial

Formación académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato. (Ver nota 3).

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Diseño vial de ingreso y salida del proyecto, señalización e iluminación adecuada, diseño vial según normativa del ministerio de transporte. (ver nota 4)	Obras de carreteras u obras similares (ver nota 5)	6 años como ingeniero, Computa desde la fecha de la colegiatura, de los cuales 36 meses en el cargo desempeñado	Copia simple de: (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre el tiempo de experiencia del personal clave propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.

Especialista en estructuras

Formación académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Estructural o Ingeniero Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato. (Ver nota 3).

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Ingeniero con especialización en estructuras o diseño de puentes u proyectos similares; encargado de elaboración y sustento de la memoria de cálculo estructural. (ver nota 4)	Obras de estructuras, puentes u obras similares (ver nota 5)	6 años como ingeniero, Computa desde la fecha de la colegiatura, de los cuales	Copia simple de: (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre el tiempo de



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAS-ESTRUCTURAS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO PLURAL
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

34
24
33



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



		24 meses en el cargo desempeñado	experiencia del personal clave propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.
--	--	----------------------------------	---

Ing. Hidrólogo/Civil Especialista en Hidrología e hidráulica

Formación académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Hidrólogo/Hidráulico o Ingeniero Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato. (Ver nota 3).

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Responsable de la elaboración del estudio hidrológico e hidráulico anexo al expediente técnico, estudios que permitirán dimensionar las estructuras y ubicación de las superestructuras (ver nota 4)	Obras hidráulicas u obras similares (ver nota 5)	6 años como ingeniero, Computa desde la fecha de la colegiatura, de los cuales 24 meses en el cargo desempeñado	Copia simple de: (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre el tiempo de experiencia del personal clave propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.

Ingeniero en Costos y Presupuesto

Formación académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero de caminos o Ingeniero Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato. (Ver nota 3).

Experiencia			
Cargo	Profesión	Experiencia	Acreditación de Experiencia
Ingeniero civil/técnico con especialización en elaboración de presupuestos para proyectos de inversión encargado de las cotizaciones, elaboración de las partidas presupuestales que se incluirán en el presupuesto,	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil	6 años como ingeniero, Computa desde la fecha de la colegiatura, de los cuales	Copia simple de: (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) contratos en consultoría de obras en la actividad del objeto de la convocatoria o (v) cualquier otra documentación que, de manera



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
ID 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

33
25
32



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



cronogramas valorizados de avance y listado de materiales, cálculo y sustento de fletes y sustento de los costos directos e indirectos (ver nota 4)		24 meses en el cargo desempeñado	fehaciente demuestre el tiempo de experiencia del personal propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.
---	--	----------------------------------	---

Ing. Geólogo/Civil Especialista en Geología y Geotecnia

Cargo	Profesión	Experiencia	Acreditación de Experiencia
profesional encargado de la elaboración del estudio geológico, identificación de peligros geológicos o fallas, coordinar directamente con el estructurista y el jefe del proyecto	Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil	6 años como ingeniero, Computa desde la fecha de la colegiatura, de los cuales 24 meses en el cargo desempeñado	Copia simple de: (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) contratos en consultoría de obras en la actividad del objeto de la convocatoria o (v) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre el tiempo de experiencia del personal propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.

Especialista en evaluación de riesgos (CENEPRED)

Cargo	Profesión	Experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista en evaluación de Riesgo ante desastres naturales CENEPRED	Ingeniero de gestión de riesgos / Ingeniero civil.	6 años como ingeniero, Computa desde la fecha de la colegiatura, de los cuales 12 meses en el cargo desempeñado	Copia simple de: (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) contratos en consultoría de obras en la actividad del objeto de la convocatoria o (v) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre el tiempo de experiencia del personal propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.

Ing. Ambiental Especialista en Medio Ambiente

Cargo	Profesión	Experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista en Impacto Ambiental, elaboración del estudio de impacto ambiental y identificación de riesgos ambientales durante y después de la ejecución del proyecto de inversión.	Ingeniero Ambiental/ Sanitario/ Biólogo.	6 años como ingeniero, Computa desde la fecha de la colegiatura, de los cuales 24 meses en el cargo desempeñado	Copia simple de: (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) contratos en consultoría de obras en la actividad del objeto de la convocatoria o (v) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre el tiempo de experiencia del personal propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dicho



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

32
26
31



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026
La Convención - Cusco



requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.

Nota 1: los requisitos de este profesional clave se sustenta en los siguientes documentos normados en la ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; ley N° 16053, autorizando a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros de Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República, Ley 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza al Colegio de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República y RD N°22-2013-MTC/14 (07.08.2013) de Especificaciones Técnicas Generales para construcción; RD N° 03-2018-MTC/14 (30.01.2018) Diseño Geométrico; RD N° 05-2017-MTC/14 (01.08.2017) Manual de Seguridad Vial y sus actuaciones, y Resolución Ministerial N°997-2020-MTC/01.02

Nota 2: Se verificará en el portal de la web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link.

<https://enlinea.sunedu.gob.pe/>.

De no encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo.

La colegiatura y habilitación se requerirá para inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

Nota 3: Documentos para la acreditación del cargo desempeñado: la entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia, se debe validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido, desarrollados en el sector público o privado.

Nota 4: Definición del Servicio de Transitabilidad Vial Interurbana: El servicio que presta la infraestructura vial permite un flujo vehicular regular durante un determinado periodo entre distintas localidades. Asimismo, promueve la integración interna y externa del país, generando mayores niveles de competitividad.

Nota 5:

a. Cada uno del personal clave y de apoyo propuestos presentará para la presentación de oferta, una declaración jurada o carta de compromiso de participación en el proceso de selección, con firma legalizada notarialmente, indicando domicilio y teléfono, debidamente firmado con huella digital, adjuntando copia de su DNI.

b. Los profesionales colegiados, para la presentación de oferta, deberán acreditar estar habilitados mediante la presentación de declaración jurada.

c. Cada uno de los profesionales clave y de apoyo propuestos presentará para la presentación de oferta copia legalizada notarialmente de título, colegiatura y DNI.

17 RECURSOS FISICOS MINIMOS

El EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO destinado a la ejecución del servicio por parte del consultor deberá incluir como mínimo:

Cuadro N°07. Equipamiento estratégico

EQUIPOS MINIMO PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO		
N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	LAPTOP COREL i7	02
2	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	02
3	PLOTTER TAMAÑO A1	01



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

39
27
30



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



4	NIVEL TOPOGRAFICO/AUTOMATICO CON TRIPODE - MIRA DE ALUMINO CON CERTIFICADO DE CALIBRACION MAX 6 MESES	01
5	ESTACION TOTAL CON CERTIFICADO DE CALIBRACION VIGENTE MAX 6 MESES	01
6	LANCHA MOTORIZADA (CHALUPA)	01

Acreditación:

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

Los mismos que será acreditados para la firma de contrato conforme los requisitos de calificación.

La Lancha motorizada, deberá de contar con documentos que sustenten la propiedad o la posesión, contrato, precontrato, compromiso de compra venta o alquiler de la embarcación y DNI del propietario. El incumplimiento de los Requerimientos Técnicos Mínimos de Admisibilidad, la presentación incompleta y no declarada de los requerimientos técnicos mínimos, serán causales de perder la condición de postor.

Para los equipos topográficos deberán adjuntarse los certificados de calibración (serán verificados por el área usuaria en su utilización). En caso de ser propias deberán acreditar con factura, en caso de no ser propias deberán presentar compromiso de compra venta o alquiler con plazo determinado y compromiso de disponibilidad.

18 EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado 1.0 veces del VALOR REFERENCIAL, 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 comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría similar a los siguientes: Elaboración de Expedientes técnicos y estudios de Preinversión especialidad en Obras de edificaciones y afines.

Acreditación:

La experiencia del postor es la especialidad se acreditara con copia simple de (i) contrato u ordenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente con baucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por la Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago. (1)

Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor "Experiencia del 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 considerara, las (20) primeras



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO RURAL



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano

CIP. 29436

contrataciones referido a la experiencia del postor en la especialidad. En el caso de servicios de ejecución periódica, solo se considerará como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los (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.

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 del consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaran 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 sustentadora correspondiente.


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

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo referido 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 ejecuto 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".
- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.
- El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento de algún componente de estos. Para dicho efecto consignara de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL

Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

29
29
28



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



- (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 encuentre cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como valida a 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 si se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

19 PENALIDADES

Se aplicará una penalidad por cada día de retraso hasta un máximo de 10% del contrato reajustado, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente formula

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto vigente}}{F \times \text{Plazo vigente en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: F 0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
 - b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: F = 0.25
 - b.2) Para obras: F = 0.15



Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Las sanciones previstas en el literal anterior serán aplicadas administrativamente por **LA ENTIDAD** procediéndose a su descuento en la valoración que corresponda a los servicios del **CONSULTOR** en concordancia al Artículo 161. Penalidades (DS. 344-2018-EF Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado). Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, **LA ENTIDAD** podrá resolver el contrato por incumplimiento.

En caso no sea posible cuantificar el monto de la prestación materia de retraso, la Entidad puede establecer en los documentos del procedimiento de selección la penalidad a aplicarse.

Para los supuestos que, por la naturaleza de la contratación, la fórmula indicada en el presente artículo no cumpla con su finalidad, el Ministerio de Economía y Finanzas mediante Resolución Ministerial puede establecer fórmulas especiales para el cálculo de la penalidad por mora.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En ese último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la Entidad no da



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

28
30
27



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

20 FORMA DE PAGO DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Primer pago: La Municipalidad Distrital de Megantoni efectuará el primer pago de la contraprestación a favor del contratista el 30% del monto total, previa entrega de los Estudios Básicos para el Expediente Técnico, y aprobación por el área usuaria y Supervisión, haberse declarado apto técnicamente el Contenido Presentado, previo informe de conformidad del área usuaria.

Segundo Pago: La Municipalidad Distrital de Megantoni efectuará el segundo pago de la contraprestación a favor del contratista el 40% luego de haberse entregado el Expediente Técnico, y aprobado por el área usuaria y Supervisión, haberse declarado apto técnicamente el Contenido Presentado, previo informe de conformidad del área usuaria.

Tercer Pago: La Municipalidad Distrital de Megantoni efectuará el tercer pago de la contraprestación a favor del contratista el 30% luego de ser aprobado por el área usuaria Mediante Acto Resolutivo, haberse declarado apto técnicamente el Contenido Presentado, previo informe de conformidad del área usuaria y con la entrega de 4 originales CD, editable y escaneado.

Cuadro N°07: Forma de pago según entregable

ITEM	ENTREGABLE	DESCRIPCION
Primer Pago	A la verificación y aprobación mediante informe del área usuaria y supervisión de la Entrega de Plan de Trabajo según el contenido de la Directiva aprobada por la Entidad, de acuerdo al ítem 14 (Punto A). Entrega de acuerdo al ítem 14 (punto B, C, D) <ul style="list-style-type: none">Informe Técnico inicial -Inspección ocularEstudios de Ingeniería	30%
Segundo Pago	Expediente técnico culminado con un informe de Conformidad Técnica de la evaluación realizada del expediente técnico, emitida por la Oficina de Supervisión de Estudios, el consultor tendrá que presentar en 01 ejemplares en original (debidamente foliado, firmado, y sellado por los especialistas) con su respectivo CD conteniendo la información digital en su formato original editable al contenido en físico. Adjuntando la aprobación de la consistencia por parte de la Oficina de Unidad Formuladora y formato 8ª, de acuerdo al ítem 14 (punto E) Tercer entregable más la Resolución de Certificación de Ambiental.	40%
Tercer Pago	A la aprobación del expediente técnico mediante Acto Resolutivo (04 originales+ CD).	30%
TOTAL (%)		100%



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL

Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

27
31
26

El pago por el respectivo servicio no exime la responsabilidad y obligación del consultor de levantar las observaciones planteadas por la entidad.

Si en caso el consultor no presentara todo lo solicitado en los términos de referencia se considerará por no presentado el respectivo informe, contabilizando todo plazo de ejecución. En caso de incumplimiento en cualquiera de las etapas de los ítems antes mencionados las penalidades serán aplicadas según cláusulas del contrato.

21 SUPERVISION DE LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

A fin de garantizar el buen desarrollo del expediente técnico, la unidad orgánica encargada y/o designada para las acciones de supervisión y/o evaluación de la elaboración del expediente técnico definitivo, será la UNIDAD DE EVALUACION DE PROYECTOS, dependiente de la OFICINA DE SUPERVISIÓN, EVALUACION, LIQUIDACION Y TRANSFERENCIA DE PROYECTOS, de la Municipalidad Distrital de Megantoni y la OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS, como área usuaria.

Todos los documentos que se elaboran deberán ser de fácil comprensión y lo suficientemente claros y precisos, de modo que se eviten errores de interpretación, especialmente durante el proceso constructivo.

22 RESOLUCION DE CONTRATO

Cualquiera de las partes podrá resolver el contrato de conformidad con la Ley de Contrataciones del Estado y el artículo 164° de su reglamento de ser el caso, la Entidad procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con D.S. N°344-2018-EF.

23 GARANTIA Y RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR PARA SUPERVISION

De acuerdo con la LCE el artículo 40.4 del D.L. N°1444, se desprende que el consultor, tiene un plazo de responsabilidad que no será menor de (3) años, después de la conformidad del servicio.

24 PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DEL COVID-19

El consultor debe implementar las medidas de control y prevención del COVID -19 en concordancia con la normatividad vigente D.S. 044-2020-PCM.

25 REQUISITOS DE CALIFICACION

A	CAPACIDAD LEGAL
	<div data-bbox="314 1489 494 1518" data-label="Section-Header"> <h4>HABILITACIÓN</h4> </div> <div data-bbox="314 1563 438 1597" data-label="Section-Header"> <h5><u>Requisitos:</u></h5> </div> <div data-bbox="311 1639 1434 1715" data-label="Text"> <p>El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP del OSCE en la(s) especialidad(es) de 2 - CONSULTORÍA EN OBRAS PUENTES, VIALES, PUERTOS Y AFINES.</p> </div> <div data-bbox="323 1794 459 1830" data-label="Section-Header"> <h4>Importante</h4> </div> <div data-bbox="320 1870 1409 2013" data-label="Text"> <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</i></p> </div>





Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.

Acreditación:

- Copia simple de Constancia de inscripción en el RNP en la categoría requerida o superior.

Importante

En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.

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 de Proyecto</td><td>Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.</td></tr><tr><td>Especialista en Diseño Vial</td><td>Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.</td></tr><tr><td>Especialista en Costos y Presupuestos</td><td>Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.</td></tr><tr><td>Especialista en Estructuras</td><td>Ingeniero Estructural o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.</td></tr><tr><td>Especialista en Prevención de Riesgo</td><td>Ingeniero de Gestión de Riesgos / Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.</td></tr><tr><td>Especialista en Medio Ambiente</td><td>Ingeniero Ambiental/ Sanitario/ Biólogo, titulado, habilitado y colegiado.</td></tr><tr><td>Especialista en Hidrología e Hidráulica</td><td>Ingeniero Hidrólogo/Hidráulico o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.</td></tr><tr><td>Especialista en Geología y Geotecnia</td><td>Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.</td></tr></tbody></table>	CARGO	PROFESIÓN	Jefe de Proyecto	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.	Especialista en Diseño Vial	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.	Especialista en Costos y Presupuestos	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.	Especialista en Estructuras	Ingeniero Estructural o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.	Especialista en Prevención de Riesgo	Ingeniero de Gestión de Riesgos / Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.	Especialista en Medio Ambiente	Ingeniero Ambiental/ Sanitario/ Biólogo, titulado, habilitado y colegiado.	Especialista en Hidrología e Hidráulica	Ingeniero Hidrólogo/Hidráulico o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.	Especialista en Geología y Geotecnia	Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.
CARGO	PROFESIÓN																		
Jefe de Proyecto	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.																		
Especialista en Diseño Vial	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.																		
Especialista en Costos y Presupuestos	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.																		
Especialista en Estructuras	Ingeniero Estructural o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.																		
Especialista en Prevención de Riesgo	Ingeniero de Gestión de Riesgos / Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.																		
Especialista en Medio Ambiente	Ingeniero Ambiental/ Sanitario/ Biólogo, titulado, habilitado y colegiado.																		
Especialista en Hidrología e Hidráulica	Ingeniero Hidrólogo/Hidráulico o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.																		
Especialista en Geología y Geotecnia	Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.																		
	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.																		



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436

33



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

CARGO	EXPERIENCIA
Jefe de proyecto	Colegiado y habilitado para el ejercicio de la profesión. Con experiencia en Obras de caminos u obras similares, con 6 años como ingeniero, Computa desde la fecha de la colegiatura, de los cuales 36 meses como jefe de proyectos.
Especialista en Diseño vial	Colegiado y habilitado para el ejercicio de la profesión. Con experiencia: 6 años como ingeniero, Computa desde la fecha de la colegiatura, de los cuales 36 meses en el cargo desempeñado.
Especialista en Costos y Presupuestos	Colegiado y habilitado para el ejercicio de la profesión. Con 6 años como ingeniero, computa desde la fecha de la colegiatura, de los cuales 24 meses en el cargo desempeñado
Especialista en Estructuras	Colegiado y habilitado para el ejercicio de la profesión. Con 6 años como ingeniero, computa desde la fecha de la colegiatura, de los cuales 24 meses en el cargo desempeñado.
Especialista en Prevención de riesgo:	Colegiado y habilitado para el ejercicio de la profesión. Con 6 años como ingeniero, computa desde la fecha de la colegiatura, de los cuales 12 meses en el cargo desempeñado
Especialista en Medio Ambiente	Colegiado y habilitado para el ejercicio de la profesión. Con 6 años de experiencia, computa desde la fecha de la colegiatura, de los cuales 24 meses en el cargo desempeñado
Especialista en Hidrología e Hidráulica:	Colegiado y habilitado para el ejercicio de la profesión. Con experiencia en Obras hidráulicas u obras similares. Con 6 años como ingeniero, computa desde la fecha de la colegiatura, de los cuales 24 meses en el cargo desempeñado
Especialista en Geología y Geotecnia	Colegiado y habilitado para el ejercicio de la profesión. Con 6 años como ingeniero, computa desde la fecha de la colegiatura, de los cuales 24 meses en el cargo desempeñado.

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

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO Y RURAL



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436

JEFE DE CACHIVARÍA DE LA OFICINA DE INGENIEROS



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



Requisitos:

EQUIPOS MINIMO PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO		
N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	LAPTOP COREL i7	02
2	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	02
3	PLOTTER TAMAÑO A1	01
4	NIVEL TOPOGRAFICO/AUTOMATICO CON TRIPODE - MIRA DE ALUMINO CON CERTIFICADO DE CALIBRACION MAX 6 MESES	01
5	ESTACION TOTAL CON CERTIFICADO DE CALIBRACION VIGENTE MAX 6 MESES	01
6	LANCHA MOTORIZADA (CHALUPA)	01

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.

C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente mínimo de 1.0 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 servicios de consultoría similar a los siguientes como: Elaboración de expediente técnico de ampliación y/o mejoramiento de los servicios de agua potable y saneamiento básico.

En los servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico mínimamente debe contener las siguientes partidas, las exigencias mínimas es para garantizar la calidad del expediente en relación a la necesidad de la parte usuaria, partidas a considerar son los siguientes:

Seguridad y salud en obra

Recursos para respuesta ante emergencia en seguridad y salud durante el trabajo

Plan de prevención, control y tiramiento de covid-19 en el trabajo

Profesional de la salud

Adecuada infraestructura para la recolección y evaluación de aguas residuales y excretas

Adecuada gestión técnica y administrativa de los servicios de agua potable y saneamiento básico

Eficiente educación sanitaria

Mitigación de impacto ambiental y gestión de riesgo

Programa de medidas preventivas y de mitigación

Programa de manejo de residuos sólidos

Plan de contingencia



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



Plan de cierre /abandono de la ejecución de obra

Plan de seguimiento y control ambiental

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) Constancias y/o certificados (iii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, 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 pago.

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 o constancia

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 o 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.



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

ANEXOS

CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL CLAVE

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

Presente.-

Yo..... identificado con documento de identidad

Nº domiciliado en declaro bajo juramento:


Que, me comprometo a prestar mis servicios en el cargo de para ejecutar EL SERVICIO PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO: "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL SOBRE EL RIO PAGORENI, EN LA CCNN. DE KOCHIRI, DISTRITO DE MEGANTONI, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO." en caso que el postor resulte favorecido con la buena pro y suscriba el contrato correspondiente.

Para dicho efecto, declaro no tener ningún vínculo laboral con la Municipalidad Distrital de Megantoni, ni estar participando como parte del equipo consultor o servicio de otro requerimiento similar al de la convocatoria:

Asimismo, manifiesto mi disposición de ejecutar las actividades que comprenden el desempeño del referido cargo, durante el periodo de ejecución del contrato y/o orden de servicio.

MEGANTONI, DE.....DEL 2023



 **MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI**
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO TERRITORIAL
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIF 80436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026
La Convención - Cusco



CONTENIDO MINIMO DEL ESTUDIO DE TOPOGRAFIA, TRAZO Y DISEÑO VIAL

- 1.0 ANTECEDENTES
- 2.0 ASPECTOS GENERALES
 - 2.1 OBJETIVO DEL PROYECTO
 - 2.2 OBJETIVO DEL ESTUDIO TOPOGRÁFICO
 - 2.3 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO
 - 2.3.1 UBICACIÓN POLÍTICA
 - 2.3.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA
 - 2.3.3 VÍAS DE ACCESO
 - 2.3.4 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS
 - 2.3.5 ALTITUD DEL ÁREA DEL PROYECTO
 - 2.4 METODOLOGÍA
 - 2.4.1 PLANEAMIENTO
 - 2.4.2 RECONOCIMIENTO Y MONUMENTACIÓN
 - 2.4.3 TRABAJOS DE CAMPO
 - 2.4.4 TRABAJOS DE GABINETE
 - 2.4.5 MEMORIA DE LOS TRABAJOS
- 3.0 TRABAJOS DE CAMPO
 - 3.1 RED DE CONTROL HORIZONTAL
 - 3.2 EQUIPOS UTILIZADOS
 - 3.3 PERSONAL
- 4.0 TRABAJOS DE GABINETE
 - 4.1 PROCESAMIENTO DE INFORMACION RECOLECTADA
 - 4.2 SOFTWARE UTILIZADO
- 5.0 CONCLUSIONES
- 6.0 DATOS DE CAMPO OBTENIDO
- 7.0 PANEL FOTOGRÁFICO
- 8.0 ANEXOS Y PLANOS



MEGANTONI


MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

- 1.0 ASPECTOS GENERALES3
 - 1.1 Ubicación y accesos
 - 1.2 Objetivos del Estudio
 - 1.3 Metodología del Estudio
 - 1.4 Objetivo y finalidad del estudio
- 2.0 METODOLOGÍA DE TRABAJO
- 3.0 LITO ESTRATIGRAFIA REGIONAL
- 4.0 HOLOCENO
 - 4.1 Morrenas (Q-mo)
 - 4.2 Aluviales (Q-al).
 - 4.3 Depósitos de deyección (Q-de)
- 5.0 GEOMORFOLOGÍA
 - 5.1 Unidades Geomorfológicas Regionales
 - 5.2 Cordillera Oriental
 - 5.3 Faja Subandina
 - 5.4 Unidades Geomorfológicas Locales
 - 5.5 Terrazas
 - 5.6 Valles Fluviales
 - 5.7 Conos de deyección
 - 5.8 Escombreras
- 6.0 GEOLOGÍA ESTRUCTURAL
 - 6.1 Fallas
 - 6.2 Plegamientos: Sinclinales y Anticlinales
 - 6.3 Fisuramientos
 - 6.4 Contactos Geológicos
- 7.0 SISMICIDAD
 - 7.1.1.-Sismología
 - 7.1.2.-Sismicidad Regional
- 8.0. GEOLOGIA GEOTECNICA DEL AREA DEL PROYECTO
 - 8.1.1.-CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES
 - 8.1.1.1 CLASIFICACION DE SUELOS
 - 8.1.1.2 DETERMINACION DE LA CAPACIDAD PORTANTE
 - 8.1.1.3 ESTUDIOS Y ENSAYOS REALIZADOS 8.1.2.-
 - GEODINAMICA EXTERNA
 - 8.1.3.-EVALUACION DE RESULTADOS
- 9.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- 10.0 LAMINAS
 - Plano Geológico Regional
- 11.0. ARCHIVO FOTOGRAFICO
- 12.0. ANEXOS Y PLANOS




MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
 GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL
 Y DESARROLLO URBANO
 Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
 CIP. 99436
 JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

CONTENIDO MINIMO DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

1. INTRODUCCIÓN
2. UBICACIÓN
3. DESCRIPCIÓN DEL AREA DEL PROYECTO
4. METODOLOGÍA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN
5. SEÑALIZACIÓN EN EL PROYECTO.
- 5.1. SEÑALES PREVENTIVAS
- 5.2. SEÑALES INFORMATIVAS
- 5.3. SEÑALES REGLAMENTARIAS
6. SEGURIDAD VIAL
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
8. PANEL FOTOGRÁFICO
9. ANEXOS Y PLANOS

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL

Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS



MEGANTONI



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



ESTUDIO DE HIDROLOGIA E HIDRAULICA

CONTENIDO MINIMO DEL ESTUDIO HIDROLOGIA E HIDRAULICA

I. INTRODUCCIÓN

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo

2.1.1. Objetivo General

2.1.2. Objetivos Específicos

2.2. Antecedentes

2.3. Justificación

III. HIDROLOGÍA

3.1. Alcances

3.2. Factores hidrológicos y geológicos que inciden en el diseño hidráulico de las obras de arte

3.3. Metodología

3.4. Información básica

3.4.1. Información cartográfica.

3.5. Evaluación de la Información hidrológica

3.6. Área del Proyecto – estudio de la cuenca hidrográfica

3.6.1. Características geomorfológicas de la cuenca

3.6.1.1. Parámetros de forma de la cuenca

Área de la cuenca (A)

Perímetro de la cuenca (P)

Longitud del río principal (L)

Ancho promedio de la cuenca (Ap)

Coefficiente de compacidad o índice de Gravelius (Kc)

Factor de forma (Ff)

Rectángulo equivalente (RE)

Radio de circularidad (Rc)

3.6.1.2. Parámetros de relieve de la cuenca

Curva hipsométrica

Polígono de frecuencias

3.6.1.3. Parámetros de la red hidrográfica de la cuenca

Tipo de corriente

Numero de orden de los ríos

Frecuencia de densidad de ríos (Fr)

Densidad de drenaje (Dd)

Extensión media del escurrimiento superficial (E)

Pendiente media del río principal (Sm)

Altura media del río principal (Hm)

3.7. Selección del periodo de retorno

3.8. Análisis estadístico de datos hidrológicos

3.8.1. Selección de la información de precipitaciones máximas 24 horas

3.8.2. Análisis de la información pluviométrica

3.8.3. Modelos de distribución

3.8.4. Pruebas de bondad de ajuste

3.8.4.1. Prueba de independencia

3.8.4.2. Prueba de homogeneidad

3.8.4.3. Prueba de estacionariedad

3.8.4.4. Prueba de normalidad



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
C.R. 93436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



- 3.8.4.5. Prueba de Smirnov - Kolmogorow
 - 3.8.5. Análisis de frecuencias de las series hidrológicas
 - 3.8.6. Estimación de precipitaciones máximas 24 horas
 - 3.8.7. Distribución de intensidad de lluvia máxima
 - 3.8.8. Método Dick Pescke
 - 3.8.9. Ecuaciones Intensidad Duración Frecuencia de la Estación
 - 3.9. Coeficiente de escurrimiento
 - 3.10. Tiempo de concentración
 - 3.11. Curva número (CN)
 - 3.12. Análisis de máximas avenidas en las microcuencas
 - 3.12.1. Hidrograma Unitario
 - 3.12.1.1. Método del Hidrograma Unitario del U.S. Soil Conservation Service (Método SCS)
 - Introducción
 - Definición de parámetros del hidrograma unitario – método SCS
 - 3.13. Modelación hidrológica de caudales máximos Hec-Hms
 - 3.14. Hidrogramas de salida en la cuenca en estudio
 - 3.15. Erosión general en el Cauce
 - 3.15.1. Cálculo de erosión mediante teoría de Lichtvan – Lebediev o nivel de socavación en la zona de emplazamiento del proyecto
 - 3.16. Hidráulica
 - 3.16.1. Topografía
 - 3.16.2. Coeficiente de rugosidad
 - 3.16.3. Modelamiento hidráulico
 - 3.17. Ancho estable
 - 3.17.1. Método de Simons y Henderson
 - 3.17.2. Método de Petits
 - 3.17.3. Método de Altunin – Manning
 - 3.17.4. Método de Blenh
 - 3.17.5. Recomendación Práctica
 - 3.18. Conclusiones y Recomendaciones
- IV. PANEL FOTOGRÁFICO
- V. ANEXOS Y PLANOS



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO Y RURAL



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436

JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

MEGANTONI



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026
La Convención - Cusco



ESTUDIO DE RIESGO Y VULNERABILIDAD

CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

1. **ASPECTOS GENERALES**
 - 1.1. OBJETIVOS
 - 1.2. FINALIDAD
 - 1.3. JUSTIFICACIÓN
 - 1.4. ANTECEDENTES
 - 1.5. MARCO NORMATIVO
2. **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ÁREA DE ESTUDIO**
 - 2.1. UBICACIÓN
 - 2.2. VÍAS DE ACCESO
 - 2.3. CARACTERÍSTICAS SOCIALES
 - 2.4. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS
 - 2.5. CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS
 - 2.6. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS
3. **DETERMINACIÓN DEL PELIGRO**
 - 3.1. METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL PELIGRO
 - 3.2. RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN
 - 3.3. IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE PELIGRO A EVALUAR
 - 3.4. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA ASOCIADA AL PELIGRO
 - 3.5. PONDERACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE EVALUACIÓN
 - 3.6. SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO
 - 3.6.1. ANÁLISIS DE LOS FACTORES CONDICIONANTES
 - 3.6.2. ANÁLISIS DEL FACTOR DESENCADENANTE
 - 3.7. MAPA DE ELEMENTOS EXPUESTOS
 - 3.8. DEFINICIÓN DE ESCENARIOS
 - 3.9. NIVELES DE PELIGRO
 - 3.10. ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DEL PELIGRO
 - 3.11. MAPA DE PELIGRO
4. **ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD**
 - 4.1. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD
 - 4.2. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA
 - 4.2.1. ANÁLISIS DE LA EXPOSICIÓN EN LA DIMENSIÓN ECONÓMICA
 - 4.2.2. ANÁLISIS DE LA FRAGILIDAD EN LA DIMENSIÓN ECONÓMICA
 - 4.2.3. ANÁLISIS DE LA RESILIENCIA EN LA DIMENSIÓN ECONÓMICA
 - 4.3. MAPA DE VULNERABILIDAD
5. **CÁLCULO DE RIESGO**



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP - 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



- 5.1. METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DEL RIESGO
- 5.2. DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE RIESGO
 - 5.2.1. NIVELES DEL RIESGO
 - 5.2.2. MATRIZ DEL RIESGO
 - 5.2.3. ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DEL RIESGO
- 5.3. MAPA DE RIESGO

6. CONTROL DEL RIESGO

- 6.1. ACEPTABILIDAD O TOLERANCIA DEL RIESGO
- 6.2. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES
 - 6.2.1. MEDIDAS DE ORDEN ESTRUCTURAL
 - 6.2.2. MEDIDAS DE ORDEN NO ESTRUCTURAL

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El personal clave deberá ser *Firmado Ingeniero, colegiado y habilitado. Especialista en la Elaboración de Informes de Evaluación de Riesgos de Desastres – Certificado por CENEPRED.*

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO Y RURAL



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS



MEGANTONI

**CONTENIDO MÍNIMO PARA EL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA
EJECUCIÓN DE OBRAS**

- I. FINALIDAD
- II. OBJETO
- III. ALCANCE
- IV. BASE LEGAL
- V. REFERENCIAS
- VI. DISPOSICIONES GENERALES
- VII. DISPOSICIONES ESPECIFICAS
- VIII. ANEXOS
- IX. DISPOSICIONES TRANSITORIAS
- X. DISPOSICIÓN FINAL

NOTA: El Organismo Superior de las Contrataciones del Estado – OSCE, mediante Resolución N° 014 – 2017- OSCE/CD de fecha 09 de mayo del 2017, aprobó la Directiva N° 012- 2017 – OSCE/CD, denominada: "GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS".

Para la identificación de los riesgos se debe tener en cuenta los siguientes anexos:

Anexo N°1: Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos.

Anexo N°2: Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK.

Anexo N°3: Formato para asignar riesgos.

*** los riesgos deberán ser específicos, reflejando la realidad de la zona***



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORIENTADA A TERRITORIO
Y DESARROLLO URBANO RURAL



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

MEGANTONI



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026
La Convención - Cusco



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CONTENIDO MINIMO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

- 1.1 Generalidades
- 1.2 Objetivos
- 1.3 Alcances del estudio

CAPITULO II

- 2.1 Marco legal Institucional
- 2.2 Marco Institucional

CAPITULO III

DESCRIPCION DEL PROYECTO

- 3.1 UBICACIÓN DE TRAMOS
- 3.2 DESCRIPCION DE TRAMOS
 - 3.2.1 Campamento y patio de maquinas
 - 3.2.2 Extracción de agua
 - 3.2.3 Extracción de materiales de cantera

CAPITULO IV

LINEA BASE AMBIENTAL

- 4.1 Ubicación
- 4.2 Área de influencia del proyecto
 - 4.2.1 Área de influencia directa
 - 4.2.2 Área de influencia indirecta
- 4.3 Medio físico
 - 4.3.1 Clima
 - 4.3.2 Hidrología
 - 4.3.3 Geometría
 - 4.3.4 Geología
- 4.4 Medio biológico
- 4.5 Medio socioeconómico
 - 4.5.1 Población
 - 4.5.2 vivienda

CAPITULO V

IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

- 5.1 Generalidades
- 5.2 Metodología
 - 5.2.1 Matriz de identificación de impactos ambientales
 - 5.2.2 Categorización de proyecto
 - 5.2.3 Clasificación de impactos ambientales de acuerdo a su importancia
 - 5.2.3.1 Etapa de ejecución
 - 5.2.3.2 Etapa de operación
 - 5.2.3.3 Etapa de mantenimiento
- 5.3 Determinación d ellos impactos ambientales
 - 5.3.1 Etapa de ejecución
 - 5.3.2 Etapa de operación

CAPITULO VI

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- 6.1 Programa de Educación Ambiental



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 89436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



6.2 Programa de Mitigación y Prevención Ambiental

6.2.1 Etapa de ejecución

6.2.2 Etapa de operación

6.3 Programa de control y seguimiento

6.4 Programa de contingencia

6.5 Programa de abandono

6.6 Inversiones

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

7.2 Recomendaciones

7.3 Archivo Fotográfico

ANEXOS Y PLANOS

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBTENIMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS



MEGANTONI



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026
La Convención - Cusco



PRESUPUESTO PARA LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO

PRESUPUESTO ANALÍTICO - EXPEDIENTE TECNICO		
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	: CANON Y SOBRE CANON, REGALIAS	
UNIDAD DE GESTION	: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI	
PROYECTO	: CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL SOBRE EL RIO PAGURENI, EN LA COMUNIDAD NATIVA KOCHIRI DEL DISTRITO DE MEGANTONI - PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN - DEPARTAMENTO DE CUSCO	
FUNCION	: 15 TRANSPORTE	
DIVISION FUNCIONAL	: 033 TRANSPORTE TERRESTRE	
GRUPO FUNCIONAL	: 0067 CAMINOS DE HERRADURA	
SECTOR RESPONSABLE	: TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	
UBICACIÓN	: COMUNIDAD NATIVA KOCHIRI	
RESUMEN DEL PRESUPUESTO ANALITICO - EXPEDIENTE TECNICO		
CÓDIGO	ESPECIFICA DE GASTOS	G. EXP. TECNICO
2.6.23.993	COSTO CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - PERSONAL	39,520.73
2.6.23.994	COSTO CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - BIENES	2,337.85
2.6.23.995	COSTO CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - SERVICIOS	65,232.20
2.6.23.996	COSTO CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - OTROS	3,500.00
TOTAL GASTOS DE EXPEDIENTE TECNICO		110,590.78

DESAGREGADO DEL PRESUPUESTO ANALÍTICO

GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO

2.6.81.31 REMUNERACIONES				SI.	39,520.73
1.00 RETRIBUCIONES COMPLEMENTARIAS-CONTRATOS A PLAZO FIJO				SI.	30500.00
CARGO	INC.	MESES	COSTO	SUB TOTAL	
JEFE DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	1.00	1.50	8,000.00	12,000.00	
ING. CIVIL ESPECIALISTA EN DISEÑO VIAL	0.00	1.00	8,000.00	0.00	
ING. CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	0.00	1.00	8,000.00	0.00	
ING. HIDRÓLOGO/CIVIL ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA	1.00	1.00	8,000.00	8,000.00	
ING. GEÓLOGO/CIVIL ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y GEOTECNIA	0.00	1.00	8,000.00	0.00	
ING. CIVIL ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	1.00	1.00	8,000.00	8,000.00	
ING. GEÓLOGO/CIVIL ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS	0.00	1.00	8,000.00	0.00	
ING. AMBIENTAL ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE	0.00	1.00	8,000.00	0.00	
TECNICO CADISTA	0.25	1.00	6,000.00	1,500.00	
TOPOGRAFO	0.25	1.00	4,000.00	1,000.00	
TOTAL				30,500.00	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIÓN Y TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL
Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



2.00 GASTOS VARIABLES Y OCASIONALES

SI.

2,541.67

2.01 VACACIONES TRUNCAS

SI.

2,541.67

CARGO	INC.		COSTO	
JEFE DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	1.00	1.50	666.67	1,000.00
ING. CIVIL ESPECIALISTA EN DISEÑO VIAL	0.00	1.00	666.67	0.00
ING. CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	0.00	1.00	666.67	0.00
ING. HIDRÓLOGO/CIVIL ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA	1.00	1.00	666.67	666.67
ING. GEÓLOGO/CIVIL ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y GEOTECNIA	0.00	1.00	666.67	0.00
ING. CIVIL ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	1.00	1.00	666.67	666.67
ING. GEÓLOGO/CIVIL ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS	0.00	1.00	666.67	0.00
ING. AMBIENTAL ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE	0.00	1.00	666.67	0.00
TECNICO CADISTA	0.25	1.00	500.00	125.00
TOPOGRAFO	0.25	1.00	333.33	83.33
TOTAL				2,541.67

3.00 OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

SI.

5,204.06

3.01 ESSALUD (9%)

SI.

2,973.75

CARGO	INC.	MESES	COSTO	SUB TOTAL
JEFE DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	1.00	1.50	780.00	1,170.00
ING. CIVIL ESPECIALISTA EN DISEÑO VIAL	0.00	1.00	780.00	0.00
ING. CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	0.00	1.00	780.00	0.00
ING. HIDRÓLOGO/CIVIL ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA	1.00	1.00	780.00	780.00
ING. GEÓLOGO/CIVIL ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y GEOTECNIA	0.00	1.00	780.00	0.00
ING. CIVIL ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	1.00	1.00	780.00	780.00
ING. GEÓLOGO/CIVIL ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS	0.00	1.00	780.00	0.00
ING. AMBIENTAL ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE	0.00	1.00	780.00	0.00
TECNICO CADISTA	0.25	1.00	585.00	146.25
TOPOGRAFO	0.25	1.00	390.00	97.50
TOTAL				2,973.75

3.02 SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO (6.75%)

SI.

2,230.31

CARGO	INC.	MESES	COSTO	SUB TOTAL
JEFE DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	1.00	1.50	585.00	877.50
ING. HIDRÓLOGO/CIVIL ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA	1.00	1.00	585.00	585.00
ING. GEÓLOGO/CIVIL ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y GEOTECNIA	0.00	1.00	585.00	0.00
ING. CIVIL ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	1.00	1.00	585.00	585.00
ING. GEÓLOGO/CIVIL ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS	0.00	1.00	585.00	0.00
ING. AMBIENTAL ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE	0.00	1.00	585.00	0.00
TECNICO CADISTA	0.25	1.00	438.75	109.69
TOPOGRAFO	0.25	1.00	292.50	73.13
TOTAL				2,230.31



MEGANTONI

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



4.00 AGUINALDO Y GRATIFICACIONES

S/. 1,275.00

4.01 AGUINALDOS POR ESCOLARIDAD Y FIESTAS PATRIAS Y NAVIDAD

S/. 1,275.00

CARGO	INC.	MESES	COSTO	SUB TOTAL
JEFE DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	1.00	1.00	300.00	300.00
ING. CIVIL ESPECIALISTA EN DISEÑO VIAL	0.00	1.00	300.00	0.00
ING. CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	0.00	1.00	300.00	0.00
ING. HIDRÓLOGO/CIVIL ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA	1.00	1.00	300.00	300.00
ING. GEÓLOGO/CIVIL ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y GEOTECNIA	0.00	1.00	300.00	0.00
ING. CIVIL ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	1.00	1.00	300.00	300.00
ING. GEÓLOGO/CIVIL ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS	0.00	1.00	300.00	0.00
ING. AMBIENTAL ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE	0.00	1.00	300.00	0.00
TECNICO CADISTA	0.25	1.00	300.00	75.00
TOPOGRAFO	1.00	1.00	300.00	300.00
TOTAL				1,275.00

2.6.81.31 BIENES

S/. 2,337.85

1.00 EQUIPAMIENTO Y BIENES DURADEROS

S/. 0.00

1.01 ADQUISICION DE EQUIPO Y MAQUINARIA

S/. 0.00

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
PLOTTER (A-0 SISTEMA CONTINUO)	Und.	0.00	12,000.00	0.00
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL A3 (SISTEMA CONTINUO)	Und.	0.00	2,400.00	0.00
TOTAL				0.00

2.00 BIENES DE CONSUMO

S/. 2,337.85

2.02 MATERIALES DE ESCRITORIO

S/. 688.36

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
PERFORADOR MEDIANO CAPACIDAD 50 HOJAS	UND	1.00	33.90	33.90
ARCHIVADORES DE CARTÓN CON PALANCA LOMO ANCHO DE 34"2	UND	6.00	6.78	40.68
BOLÍGRAFO (LAPICERO) DE PUNTA FINA 0.7 C/AZUL	UND	1.00	3.81	3.81
CINTA DE EMBALAJE 2X55 YDS C/HABANO	ROLLO	1.00	2.97	2.97
CINTA SCOTCH	UNIDAD	0.00	2.80	0.00
CLIP METÁLICO TIPO MARIPOSA T. MEDIANO X 100 UND	CAJA	0.00	6.78	0.00
CLIP METÁLICO PEQUEÑO X 100 UND	CAJA	0.00	4.66	0.00
CORRECTOR LÍQUIDO TIPO LAPICERO X 12 UND.	CAJA	0.00	25.42	0.00
CUADERNO CUADRICULADO POR 100 HOJAS T- A4	UNIDAD	1.00	4.15	4.15
CUADERNOS DE CARGO	UNIDAD	0.00	3.81	0.00
DISPENSADOR DE CINTA ADHESIVA T.CHICO	UNIDAD	0.00	4.66	0.00
FASTENER DE METAL CAJA X 50 UNIDADES	CAJA	1.00	2.97	2.97
FOLDER MANILA T-A4 (PAQUETE POR 25 UND.)	PAQUETE	1.00	7.20	7.20
GOMA EN BARRA TAMAÑO GRANDE X 36 GR.	UNIDAD	0.00	5.93	0.00
GRAPAS 26/6 X5000 UND	CAJA	0.00	3.39	0.00
LAPIZ 2B	CAJA	1.00	8.90	8.90
LIBRO DE REGISTRO DE 200 HOJAS	UNIDAD	0.00	76.27	0.00
PAPEL BOND 80 GR. A4 1/2 MILLAR	PAQUETE	6.00	12.55	75.31
PAPEL PARA PLOTTER	ROLLO	2.00	42.37	84.75
TINTA PARA PLOTTER (NEGRO, MAGENTA, CIAN, AMARILLO)	JUEGO	1.00	423.73	423.73
ENGRAPADOR DE CAPACIDAD 50 HOJAS	UND	0.00	152.54	0.00



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



FOLIADOR METALICO	UND	0.00	33.90	0.00
USBs DE 30 GB	GLB	0.00	72.03	0.00
LIINTERNAS	UND	0.00	42.37	0.00
PILAS RECARGABLES	UND	0.00	16.95	0.00
TABLERO DE PLASTICO	UND	0.00	4.24	0.00
LIBRETA DE CAMPO TRANSENBOOK	UND	0.00	12.71	0.00
TOTAL				688.36

2.03 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPP)

S/. 860.17

DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
CASCO DE SEGURIDAD COLOR BLANCO	UND	1.00	46.61	46.61
CHALECO DE SEGURIDAD PARA PERSONAL TECNICO	UND	3.00	55.08	165.25
UNIFORME (CAMISA)	UND	0.00	63.56	0.00
SOMBRERO ALA ANCHA	UND	3.00	42.37	127.12
POLOS MANGA LARGA	UND	3.00	63.56	190.68
ZAPATO DE CUERO DE SEGURIDAD DIELECTRICA	UND	0.00	355.93	0.00
MOCHILA DE CAMPING	UND	0.00	211.86	0.00
PONCHO DE LLUVIA	UND	3.00	33.90	101.69
BOTAS DE JEBE (ALTAS)	UND	3.00	76.27	228.81
SLEEPING	UND	0.00	67.80	0.00
COLCHONETA INFLABLE (INC INFLADOR)	UND	0.00	67.80	0.00
CARPAS UNIPERSONALES	UND	0.00	237.29	0.00
TOTAL				860.17

2.04 PRIMEROS AUXILIOS

789.32

DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
AGUA OXIGENADA	LTS.	0.00	5.08	0.00
BLOQUEADOR SOLAR	FCO.	0.00	76.27	0.00
ALCOHOL	LTS.	0.00	5.08	0.00
ALGODÓN 250 GRAMOS	PQT.	0.00	1.69	0.00
HIOSCINA 10MG	UND.	8.00	1.69	13.56
IBUPROFENO 400MG	UND.	8.00	0.93	7.46
DIMENHIDRINATO 50MG	UND.	8.00	1.44	11.53
SULFAMETASOL 500 MG	UND.	8.00	1.27	10.17
PARACETAMOL 500 MG.	UND.	2.00	0.42	0.85
REPELENTE PARA MOSQUITERO MEDIANO	UND.	4.00	12.71	50.85
SUERO ANTIOFIDICO	UND.	1.00	694.92	694.92
PRUEBAS RÁPIDAS COVID-19	UND.	0.00	67.80	0.00
TOTAL				789.32

2.6.81.31 SERVICIO DE TERCEROS

S/. 65,232.20

1.00 ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

S/. 58,474.58

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
TRÁMITE DEL CIRA (INSPECCIÓN OCULAR)	Serv.	1.00	4,237.29	4,237.29
PUNTOS GEODESICOS - ORDEN C	Serv.	2.00	8,474.58	16,949.15
ESTUDIO DE SUELOS, GEOTECNIA	Serv.	1.00	12,711.86	12,711.86
TRAMITES DOCUMENTARIOS Y OTROS ESTUDIOS	Serv.	1.00	2,542.37	2,542.37
ESTUDIO DE CANTERAS DISEÑO DE MEZCLAS Y FUENTES DE AGUA	Serv.	1.00	6,779.66	6,779.66
ESTUDIO DE RIESGO Y VULNERABILIDAD POR PROFESIONAL CERT	Serv.	1.00	8,474.58	8,474.58
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL HASTA LA CERTIFICACION O FIT	Serv.	1.00	6,779.66	6,779.66
TOTAL				58,474.58

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO

Ing. Juan Alejandro Mamani Llano



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



2.00 MOVILIDAD

S/.

2,457.63

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
ALQUILER DE BOTE DE CAMISEA A KOCHIRI	VIAJE	2.00	1,228.81	2,457.63
TOTAL				2,457.63

3.00 VIATICOS

S/.

1,800.00

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
HOSPEDAJE Y ALIMENTACION (10 personales técnicos)	DÍA	4.00	450.00	1,800.00
TOTAL				1,800.00

4.00 MATERIALES IMPRESIÓN Y FOTOGRÁFICOS

S/.

2,500.00

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
IMPRESIÓN DE PLANOS	UND	1.00	2,500.00	2,500.00
IMPRESIÓN DE EXPEDINETE TECNICO	UND	0.00	1,854.92	0.00
FOTOCOPIAS	UND	0.00	1,872.08	0.00
TOTAL				2,500.00

2.6.81.31 OTROS GASTOS

3,500.00

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
PEONES - GUÍAS (10 personales)	UND	4.00	800.00	3,200.00
MATERIALES DE MONUMENTACION (PINTURA ESMALTE ROJO,BLANCO) CEMENTO, FIERRO, AEROSOL,CLAVOS DE CALAMINA	GLB	1.00	150.00	150.00
HERRAMIENTAS MANUALES (monumentacion)COMBO,COMBILLA,PICO	GLB	1.00	150.00	150.00
TOTAL				3,500.00

COSTO DIRECTO DE GASTOS DE EXP.TECNICO

S/.

110,590.78

UTILIDAD 6% S/.

6,635.45

SUB TOTAL S/.

117,226.23

IGV 18% S/.

21,100.72

TOTAL GASTOS DE EXPEDIENTE TECNICO COSTOS DIRECTO

S/.

138,326.95



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436

JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

MEGANTONI



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



PRESUPUESTO PARA LA EVALUACION DE EXPEDIENTE TECNICO

PRESUPUESTO ANALÍTICO - EVALUACION DE EXPEDIENTE TECNICO				
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	: CANON Y SOBRE CANON, REGALIAS			
UNIDAD DE GESTION	: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI			
PROYECTO	"CRÉACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL SOBRE EL RIO PAGORENI, EN LA CCNN KOCHIRI DEL DISTRITO DE MEGANTONI - PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN - DEPARTAMENTO DE CUSCO"			
FUNCION	: 15 TRANSPORTE			
DIVISION FUNCIONAL	: 033 TRANSPORTE TERRESTRE			
GRUPO FUNCIONAL	: 0067 CAMINOS DE HERRADURA			
SECTOR RESPONSABLE	: TRANSPORTES Y COMUNICACIONES			
UBICACIÓN	: COMUNIDAD NATIVA KOCHIRI			
RESUMEN DE PRESUPUESTO ANALITICO - EVALUACION DE EXPEDIENTE TECNICO				
CÓDIGO	ESPECIFICA DE GASTOS			G. EV. EXP. TECNICO
2.6.23.993	COSTO CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - PERSONAL			17,064.95
2.6.23.994	COSTO CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - BIENES			1,866.00
2.6.23.995	COSTO CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - SERVICIOS			3,539.00
2.6.23.996	COSTO CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - OTROS			0.00
TOTAL GASTOS DE EXPEDIENTE TECNICO				22,469.95

DESAGREGADO DEL PRESUPUESTO ANALÍTICO GASTOS DE EVAL. DE EXP. TÉCNICO

2.6.81.31 REMUNERACIONES					S/.	17,064.95
1.00 RETRIBUCIONES COMPLEMENTARIAS-CONTRATOS A PLAZO FIJO					S/.	13,250.00
CARGO	INC.	MESES	COSTO	SUB TOTAL		
MONITOR DE PROYECTOS	0.50	1.00	10,500.00	5,250.00		
EVALUADOR DE PROYECTO I	1.00	1.00	8,000.00	8,000.00		
EVALUADOR DE PROYECTO II	0.00	1.00	8,000.00	0.00		
ASISTENTE TECNICO	0.00	2.00	5,500.00	0.00		
ASISTENTE ADMINISTRATIVO I	0.00	2.00	4,000.00	0.00		
TOTAL				13,250.00		
2.00 GASTOS VARIABLES Y OCASIONALES					S/.	1,104.17
2.01 VACACIONES TRUNCAS					S/.	1,104.17
CARGO	INC.	MESES	COSTO	SUB TOTAL		
MONITOR DE PROYECTOS	0.50	1.00	875.00	437.50		
EVALUADOR DE PROYECTO I	1.00	1.00	666.67	666.67		
EVALUADOR DE PROYECTO II	0.00	1.00	666.67	0.00		
ASISTENTE TECNICO	0.00	2.00	458.33	0.00		
ASISTENTE ADMINISTRATIVO I	0.00	2.00	333.33	0.00		
TOTAL				1,104.17		



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL

Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



3.00 OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR S/. 2,260.78

3.01 ESSALUD (9%) S/. 1,291.88

CARGO	INC.	MESES	COSTO	SUB TOTAL
MONITOR DE PROYECTOS	0.50	1.00	1,023.75	511.88
EVALUADOR DE PROYECTO I	1.00	1.00	780.00	780.00
EVALUADOR DE PROYECTO II	0.00	1.00	780.00	0.00
ASISTENTE TECNICO	0.00	2.00	536.25	0.00
ASISTENTE ADMINISTRATIVO I	0.00	2.00	390.00	0.00
TOTAL				1,291.88

3.02 SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO (6.75%) S/. 968.91

CARGO	INC.	MESES	COSTO	SUB TOTAL
MONITOR DE PROYECTOS	0.50	1.00	767.81	383.91
EVALUADOR DE PROYECTO I	1.00	1.00	585.00	585.00
EVALUADOR DE PROYECTO II	0.00	1.00	585.00	0.00
ASISTENTE TECNICO	0.00	2.00	402.19	0.00
ASISTENTE ADMINISTRATIVO I	0.00	2.00	292.50	0.00
TOTAL				968.91

4.00 AGUINALDO Y GRATIFICACIONES S/. 450.00

4.01 AGUINALDOS POR ESCOLARIDAD Y FIESTAS PATRIAS Y NAVIDAD S/. 450.00

CARGO	INC.	MESES	COSTO	SUB TOTAL
MONITOR DE PROYECTOS	0.50	1.00	300.00	150.00
EVALUADOR DE PROYECTO I	1.00	1.00	300.00	300.00
EVALUADOR DE PROYECTO II	0.00	1.00	780.00	0.00
ASISTENTE TECNICO	0.00	2.00	536.25	0.00
ASISTENTE ADMINISTRATIVO I	0.00	2.00	390.00	0.00
TOTAL				450.00

2.6.81.31 BIENES S/. 1,866.00

1.00 EQUIPAMIENTO Y BIENES DURADEROS S/. 0.00

1.01 ADQUISICION DE EQUIPO Y MAQUINARIA S/. 0.00

DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
LAPTOP CORE I7	Und.	1.00	0.00	0.00
ESCRITORIOS	Und.	0.00	1,200.00	0.00
SILLA GIRATORIA	Und.	0.00	150.00	0.00
VENTILADORES	Und.	0.00	150.00	0.00
OTROS	glb	0.00	200.00	0.00
TOTAL				0.00



MEGANTONI

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO R



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 93436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



2.00 BIENES DE CONSUMO S/. 1,866.00

2.01 MATERIALES DE ESCRITORIO S/. 1,230.00

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
ARCHIVADOR DE LOMO ANCHO P/FORMATO A-4	UND	0.00	8.00	0.00
BORRADOR BR40	UND	0.00	1.00	0.00
CD R	UND	0.00	1.00	0.00
CINTA MASKING X 1/2"	UND	0.00	3.50	0.00
CORRECTOR	UND	0.00	5.67	0.00
CUADERNO 50 HOJAS	UND	0.00	10.00	0.00
CUTER GRANDE	UND	0.00	8.16	0.00
LAPICERO AZUL/NEGRO 033 FABER CASTELL	UND	10.00	3.50	35.00
PAPEL BOND A-4	MLL	30.00	32.00	960.00
PEGAMENTO EN BARRA	UND	0.00	4.50	0.00
POST IT CUADRADO COLORES	PZA	10.00	15.00	150.00
PORTAMINAS	UND	5.00	12.00	60.00
REPUESTOS PARA PORTAMINAS	UND	5.00	1.50	7.50
RESALTADOR	UND	5.00	3.50	17.50
USB 30 GB	UND	0.00	85.00	0.00
PAPEL 80 GR, PARA PLOTEO: A0 - A1	RLLO	0.00	50.00	0.00
PILAS AAA	PAR	0.00	0.00	0.00
TINTA PARA IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	KIT	0.00	200.00	0.00
TOTAL				1,230.00

2.02 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPP) S/. 600.00

DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
CASCO DE SEGURIDAD COLOR BLANCO	UND	0.00	55.00	0.00
CHALECO DE SEGURIDAD PARA PERSONAL TECNICO	UND	0.00	65.00	0.00
UNIFORME (CAMISA)	UND	4.00	75.00	300.00
SOMBRERO ALA ANCHA	UND	0.00	50.00	0.00
POLOS MANGA LARGA	UND	4.00	75.00	300.00
ZAPATO DE CUERO DE SEGURIDAD DIELECTRICA	UND	0.00	420.00	0.00
MOCHILA DE CAMPING	UND	0.00	250.00	0.00
PONCHO DE LLUVIA	UND	0.00	40.00	0.00
BOTAS DE JEBE (ALTAS)	UND	0.00	350.00	0.00
SLEEPING	UND	0.00	80.00	0.00
COLCHONETA INFLABLE (INC INFLADOR)	UND	0.00	80.00	0.00
CARPAS UNIPERSONALES	UND	0.00	280.00	0.00
TOTAL				600.00

2.03 PRIMEROS AUXILIOS 36.00

DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
AGUA OXIGENADA	LTS.	1.00	6.00	6.00
ALCOHOL	LTS.	0.00	6.00	0.00
ALGODÓN 250 GRAMOS	PQT.	0.00	2.00	0.00
REPELENTE PARA MOSQUITERO MEDIANO	UND.	2.00	15.00	30.00
TOTAL				36.00

2.6.81.31 SERVICIO DE TERCEROS S/. 3,539.00

1.00 MOVILIDAD S/. 3,139.00

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
ALQUILER DE BOTE DE CAMISEA A KOCHIRI	VIAJE	1.00	3,139.00	3,139.00
TOTAL				3,139.00

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORIENTADA AL TERRITORIO
Y DESARROLLO URBANO RURAL



Municipalidad Distrital de MEGANTONI

"Juntos por el gran cambio" Gestión 2023-2026

La Convención - Cusco



2.00 VIATICOS S/. 400.00

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
HOSPEDAJE Y ALIMENTACION	DIA	5.00	80.00	400.00
TOTAL				400.00

3.00 MATERIALES IMPRESIÓN Y FOTOGRÁFICOS S/. 0.00

DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
FOTOCOPIAS	UND	0.00	0.50	0.00
TOTAL				0.00

TOTAL GASTOS DE EVALUACION EXPEDIENTE TECNICO 22,469.55

RESUMEN DE COSTOS

RESUMEN DE ELEBORACION DE EXPEDIENTE TECNICO

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	CANON Y SOBRE CANON, REGALIAS
UNIDAD DE GESTION	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
PROYECTO	"CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL SOBRE EL RIO PAGORENI, EN LA CCNN KOCHIRI DEL DISTRITO DE MEGANTONI - PROVINCIA DE LA CONVENCION - DEPARTAMENTO DE CUSCO"
FUNCION	15 TRANSPORTE
DIVISION FUNCIONAL	033 TRANSPORTE TERRESTRE
GRUPO FUNCIONAL	0067 CAMINOS DE HERRADURA
SECTOR RESPONSABLE	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
UBICACIÓN	COMUNIDAD NATIVA KOCHIRI

RESUMEN DE PRESUPUESTO ANALITICO

ITEM	ESPECIFICA DE GASTOS	G. EV. EXP. TECNICO
1.00	RESUMEN DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	138,326.95
2.00	RESUMEN DE EVALUACION DE EXPEDIENTE TECNICO	22,469.55
3.00	RESUMEN DE GESTION DEL PROYECTO, GASTOS ADMINISTRATIVOS	22,469.55
TOTAL GASTOS DE EXPEDIENTE TECNICO		183,266.84



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Y DESARROLLO URBANO RURAL



Ing. Juan Alejandro Mamani Llano
CIP. 99436
JEFE DE LA OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

MEGANTONI