

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Aprobado mediante Directiva N° 001-2019-OSCE/CD



SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

Nº	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

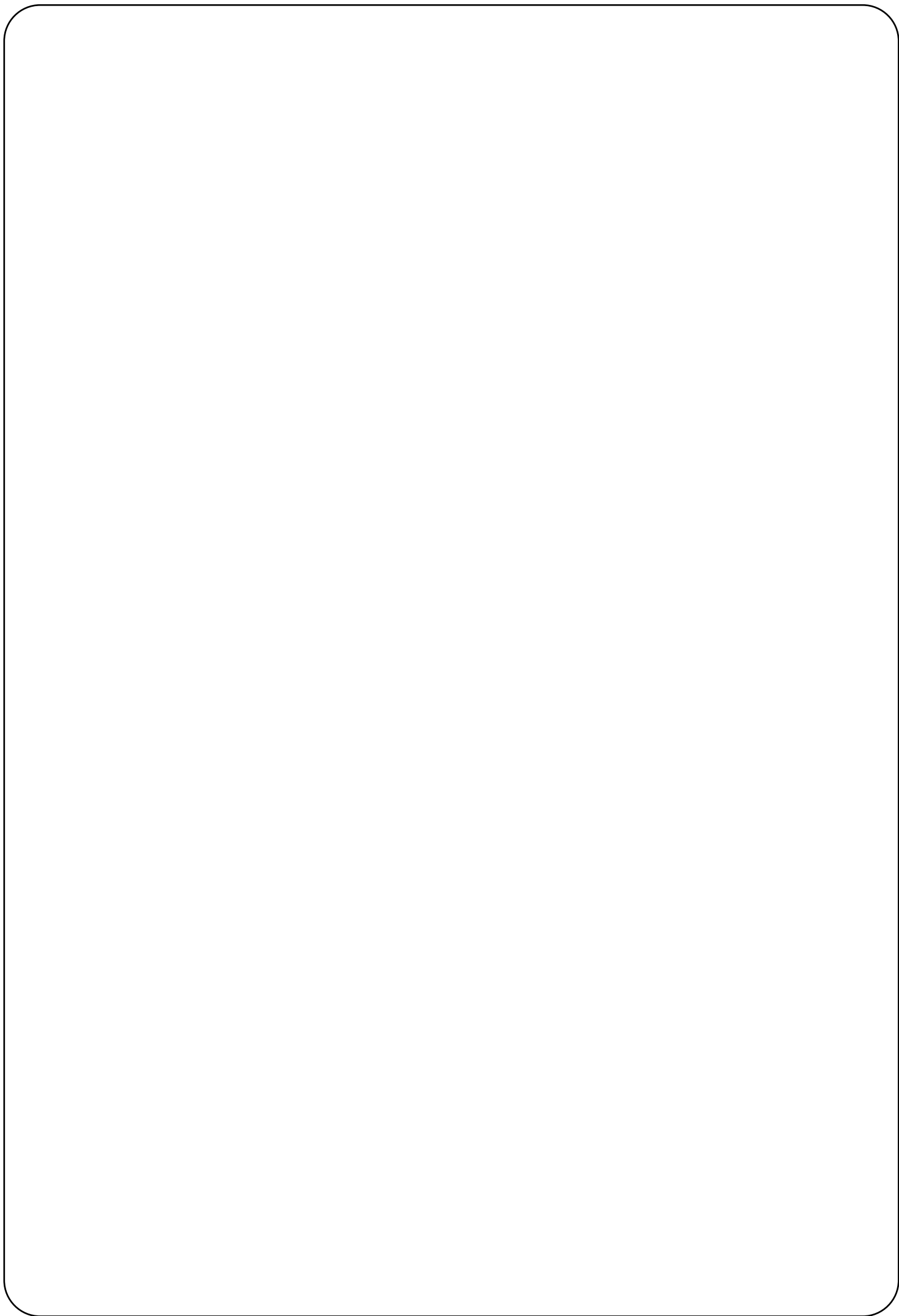
CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

Nº	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombread.
- La nota IMPORTANTE no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.





BASES INTEGRADAS DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA¹

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 03-2025-MCH/CS -1

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LOS TRAMOS: CESAR VALLEJO - PUEBLO NUEVO DEL CENTRO POBLADO DE CESAR VALLEJO DEL DISTRITO DE CHAGLLA DE LA PROVINCIA DE PACHITEA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO, CON CUI 2673924.

¹ Estas Bases se utilizarán para la contratación del servicio de consultoría de obra. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

Consultoría de obra: Servicios profesionales altamente calificados consistente en la elaboración del expediente técnico de obras, en la supervisión de la elaboración del expediente técnico de obra o en la supervisión de obras.

DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

CAPÍTULO I

ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.rnp.gob.pe.*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 del artículo 72 y el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomará en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

Importante

Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.

² Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

En la apertura electrónica de la oferta técnica, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 81.2 del artículo 81 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.8. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La calificación y evaluación de los postores se realiza conforme los requisitos de calificación y factores de evaluación que se indican en la sección específica de las bases.

La evaluación técnica y económica se realiza sobre la base de:

Oferta técnica : 100 puntos
Oferta económica : 100 puntos

1.8.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La calificación de las ofertas técnicas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 82.1 del artículo 82 del Reglamento.

1.8.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La evaluación de las ofertas técnicas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 82.2 y 82.3 del artículo 82 del Reglamento.

1.8.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, evalúa las ofertas económicas y determina el puntaje total de las ofertas conforme a lo dispuesto en el artículo 83 del Reglamento así como los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

Importante

En el caso de contratación de consultorías de obras a ser prestadas fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP³. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.

1.9. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho

³ La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: www.mpp.gob.pe

correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

1.10. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

La buena pro se otorga luego de la evaluación correspondiente según lo indicado en el numeral 1.8.3 de la presente sección.

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, aplica lo dispuesto en el artículo 68 del Reglamento, sobre el rechazo de las ofertas, de ser el caso.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se efectúa siguiendo estrictamente el orden señalado en el numeral 91.2 del artículo 91 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

Definida la oferta ganadora, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, calificación, descalificación, evaluación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

1.11. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

Importante

Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.

CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor referencial sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor referencial sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor referencial total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

En los contratos de consultorías de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que

periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.

Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).

2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.

3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.

4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.

De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).

Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

3.7. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
 RUC N° : 20160934591
 Domicilio legal : JR. MAYRO N° 308 - CHAGLLA
 Teléfono: : [.....]
 Correo electrónico: : Oficina-abastecimiento@munichaglla.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para la elaboración del Expediente Técnico del proyecto: **MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LOS TRAMOS: CESAR VALLEJO - PUEBLO NUEVO DEL CENTRO POBLADO DE CESAR VALLEJO DEL DISTRITO DE CHAGLLA DE LA PROVINCIA DE PACHITEA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO, CON CUI N° 2673924.**

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a **S/ 70,000.00 (SETENTA MIL CON /100 SOLES)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de febrero del 2025.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/ 70,000.00 (SETENTA MIL CON /100 SOLES), (INCLUYE IGV)	S/ 63,000.00 (Sesenta y Tres Mil con 00/100soles)	S/ 77,000.00 (Setenta y Siete Mil con 00/100 soles)
Importante		
<i>Las ofertas económicas no pueden exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.</i>		

- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, debe tomarse en cuenta la regulación de la Cuarta Disposición Complementaria Final del Reglamento.*

De conformidad con lo señalado en el numeral 2 de la citada Disposición Complementaria Final, en las bases se debe establecer además del valor referencial, los límites de este, con y sin IGV, tal como se indica a continuación:

⁴ El monto del valor referencial indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto del valor referencial indicado en las bases aprobadas.

⁵ De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior		Límite Superior	
	Con IGV	Sin IGV	Con IGV	Sin IGV
S/ 70,000.00 (SETENTA MIL CON /100 SOLES), (INCLUYE IGV)	S/ 63,000.00 (Sesenta y Tres Mil con 00/100soles)	S/ 51,660.00 (Cincuenta y Uno Mil Seiscientos Sesenta con 00/100 soles)	S/ 77,000.00 (Setenta y Siete Mil con 00/100 soles)	S/ 63,140.00(Sesenta y Tres Mil Cien Cuarenta con 00/100 soles)

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

05 de marzo del 2025.

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS DETERMINADO

Importante

La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de SUMA ALZADA, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

Importante

En el caso de supervisión de obras, cuando se haya previsto que las actividades comprenden la liquidación del contrato de obra, la supervisión se rige bajo el sistema de tarifas mientras que la liquidación se rige bajo el sistema a suma alzada.

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de 75 días calendarios, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

Importante

En el caso de supervisión de obras, el plazo inicial del contrato debe estar vinculado al del contrato de la obra a ejecutar y comprender hasta la liquidación de la obra, de conformidad con el artículo 10 de la Ley.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar 5.00 en caja de la Entidad, Jr. Mayro N° 308 Chaglla.

Importante

El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.

1.10. BASE LEGAL

- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que Aprueba el TUO de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decretos Supremos N° 377-2019-EF, N° 168-2020-EF, N° 250-2020-EF, N.º 162-2021-EF y N.º 234-2022-EF.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que Aprueba el TUO de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Decreto Legislativo N° 1440 – Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Ley N°31953 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Ley N° 31954 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Decreto Supremo N°007-2008-Tr-Texto único ordenado de la Ley de Promoción y Formalización de la micro y pequeña empresa.
- Decreto Supremo N°008-2008-TR-reglamento Ley Remype.
- Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General
- Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Código civil.
- Directivas y Opiniones del OSCE.
- Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de la convocatoria, que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado
- LEY N° 32103 Ley que aprueba créditos suplementarios para el financiamiento de mayores gastos asociados a la reactivación económica y dicta otras medidas

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

Importante

De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

2.2.1. OFERTA TÉCNICA

La oferta contendrá, además de un índice de documentos⁶, la siguiente documentación:

2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

A. Documentos para la admisión de la oferta

a.1) Declaración jurada de datos del postor. (Anexo N° 1)

a.2) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁷ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

a.3) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (Anexo N° 2)

⁶ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁷ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (Anexo N° 3)
- a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría de obra. (Anexo N° 4).
- a.6) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (Anexo N° 5)

Importante

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

B. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “Requisitos de Calificación” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad⁸.
- b) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “Factores de Evaluación” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- c) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. (Anexo N° 11)

Advertencia

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica expresada en soles. Adjuntar obligatoriamente el Anexo N° 6.

El monto total de la oferta económica y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios o tarifas pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

⁸ Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

Importante

- *El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.*
- *La estructura de costos, se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

Una vez evaluadas las ofertas técnica y económica se procederá a determinar el puntaje total de las mismas.

El puntaje total de las ofertas es el promedio ponderado de ambas evaluaciones, obtenido de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

- PTP_i = Puntaje total del postor i
 PT_i = Puntaje por evaluación técnica del postor i
 Pe_i = Puntaje por evaluación económica del postor i
 c₁ = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.
 c₂ = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

- c₁ = 0.80
 c₂ = 0.20

Donde: c₁ + c₂ = 1.00

Importante para la Entidad

Esta disposición solo debe ser incluida en el caso de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea igual o menor a cincuenta (50) UIT:

2.4. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

“El recurso de apelación se presenta ante la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.

En caso el participante o postor opte por presentar recurso de apelación y por otorgar la garantía mediante depósito en cuenta bancaria, se debe realizar el abono en:

N ° de Cuenta : [.....]
 Banco : [.....]
 N° CCI⁹ : [.....]

”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

2.5. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

⁹ En caso de transferencia interbancaria.

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE¹⁰ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación¹¹. (Anexo N° 12)
- i) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica¹².
- j) Estructura de costos de la oferta económica.
- k) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete¹³.
- l) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹⁴.
- m) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.
- n) 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 integrantes¹⁵.

¹⁰ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

¹¹ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

¹² Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

¹³ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

¹⁴ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

¹⁵ Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.

Importante

- La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).
- Los documentos que acreditan la experiencia del personal clave deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del personal, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

En caso estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días la Entidad debe considerar el mes completo.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el supervisor de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la supervisión de obras por paquete.

Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

Asimismo, la Entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.

- Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como personal clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.
- En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".
- En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.

Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya¹⁶.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.6. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en mesa de partes de la Entidad sito en Jr. Mayro N° .308 Chaglla.

2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en:

PAGOS	CONCEPTO	PLAZO	%
PRIMER PAGO	Mediante la conformidad del Evaluador del proyecto, ratificado por la Gerencia de Desarrollo Territorial e infraestructura, previa solicitud formal del pago, adjuntando el documento de aprobación del PRIMER ENTREGABLE comunicada por el Área Usuaria.	30 DÍAS	50% del monto contractual
SEGUNDO PAGO	Mediante la conformidad del Evaluador del proyecto, ratificado por la Gerencia de Desarrollo Territorial e infraestructura, previa solicitud formal del pago, adjuntando el documento de aprobación del SEGUNDO ENTREGABLE comunicada por el Área Usuaria.	25 DÍAS	30% del monto contractual.
TERCER PAGO	Con la Aprobación del Expediente Técnico Vial con Acto Resolutivo, posteriormente EL CONSULTOR solicitará su pago respectivo.	75 DÍAS	20% del monto contractual.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable del GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de la Entidad, sito en Jr. Mayro N° 08 Chaglla.

¹⁶ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

TÉRMINOS DE REFERENCIA



TERMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA
ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO:
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL
INTERURBANA EN LOS TRAMOS: CESAR VALLEJO - PUEBLO NUEVO DEL
CENTRO POBLADO DE CESAR VALLEJO DEL DISTRITO DE CHAGLLA DE
LA PROVINCIA DE PACHITEA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO" – C.U.I.
N°2673924



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

El presente procedimientos de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría para la ELABORACIÓN EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LOS TRAMOS: CESAR VALLEJO - PUEBLO NUEVO DEL CENTRO POBLADO DE CESAR VALLEJO DEL DISTRITO DE CHAGLLA DE LA PROVINCIA DE PACHITEA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO" – C.U.I. N°2673924.

2. FINALIDAD PÚBLICA.

El presente proceso de selección servirá para la ELABORACIÓN EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LOS TRAMOS: CESAR VALLEJO - PUEBLO NUEVO DEL CENTRO POBLADO DE CESAR VALLEJO DEL DISTRITO DE CHAGLLA DE LA PROVINCIA DE PACHITEA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO" – C.U.I. N°2673924.

3. ANTECEDENTES.

El desarrollo del presente proyecto tiene como sustento lo siguiente:

-La municipalidad Distrital de Chaglla tiene por finalidad promover la adecuada prestación de los servicios públicos y el desarrollo integral, sostenible y armónico de su circunscripción territorial; por lo que teniendo competencias y funciones establecidas en la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales – Ley N° 27867, en Marco de Ley de Bases de la Descentralización - Ley N° 27783 y de la Políticas Nacionales y Sectoriales.

- La municipalidad Distrital de Chaglla, a petición de las autoridades de las diversas localidades del área de intervención, "TRAMOS: CESAR VALLEJO - PUEBLO NUEVO DEL CENTRO POBLADO DE CESAR VALLEJO, se requiere la contratación de un consultor para que asuma la elaboración del PIP denominado "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LOS TRAMOS: CESAR VALLEJO - PUEBLO NUEVO DEL CENTRO POBLADO DE CESAR VALLEJO DEL DISTRITO DE CHAGLLA DE LA PROVINCIA DE PACHITEA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO" – C.U.I. N°2673924.

-Por todo lo mencionado se recomienda la formulación del PIP antes mencionado, tendiendo consideración la Directiva, normas, parámetros y entre otros del Sistema Invierte.pe.

-Actualmente se encuentra aprobada el proyecto de inversión con fecha de aprobación 27/12/2024.

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN.

4.1 OBJETIVO GENERAL:

Contratar los servicios de consultoría para la ELABORACIÓN EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LOS TRAMOS: CESAR VALLEJO - PUEBLO NUEVO DEL CENTRO POBLADO DE CESAR VALLEJO DEL DISTRITO DE CHAGLLA DE LA PROVINCIA DE PACHITEA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO" – C.U.I. N°2673924.

4.2 OBJETIVO ESPECIFICO:

- Elaborar los estudios definitivos de: Topografía, geología, mecánica de suelos y otros necesarios para la construcción de la Infraestructura Vial.
- Establecer el presupuesto de obra a efectos de planificar su ejecución dentro del sistema de financiamiento de la obra pública del estado peruano.
- Establecer los protocolos de ingeniería y la tecnología de construcción más apropiada para la construcción de la Infraestructura.
- Elaborar un conjunto de documentos que comprende: Memoria Descriptiva, Ingeniería del Proyecto, Geología y Mecánica de suelos de la zona, Estudio de Impacto Ambiental, Diseño Estructural, Estudio de vulnerabilidad de riesgo y desastres, Estudios de Seguridad y Salud Ocupacional, Especificaciones Técnicas, Planilla de Metrados, Planos u otros complementarios.
- Determinar los costos de las actividades que involucran el desarrollo del proyecto.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA

**5. METAS DEL PROYECTO**

- Mejoramiento de 5.32 km de camino vecinal TRAMOS: CESAR VALLEJO - PUEBLO NUEVO DEL CENTRO POBLADO DE CESAR VALLEJO.

6. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR.

En el expediente Técnico se define el objeto, costo, plazo y demás consideraciones de una obra en particular por ejecutar, por lo que su elaboración debe contar con el respaldo técnico necesario, verificando que corresponde a la naturaleza y condiciones especiales de la obra.

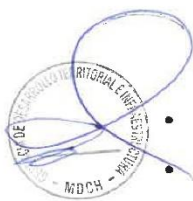
Se utilizará toda la información correspondiente a la ingeniería, así como la topografía, geología, hidrología, suelos, etc., que estén disponibles en el estudio de pre inversión a nivel de factibilidad, así como de otras instituciones.

El proyecto lo conforman las familias y pobladores del Centro Poblado de los TRAMOS: CESAR VALLEJO - PUEBLO NUEVO DEL CENTRO POBLADO DE CESAR VALLEJO.; es así que dichos pobladores representan a los beneficiarios directos.

6.1. CONSIDERACIONES GENERALES

El CONSULTOR dispondrá del personal profesional y técnico, así como los recursos necesarios propuestos para la elaboración de los estudios, con la calidad, precisión y costo necesario, en el plazo establecido, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

- La descripción de los alcances de los servicios que se hace a continuación no es limitativa, pudiendo EL CONSULTOR ampliar o profundizar el servicio, sin variar el monto de su propuesta.
- EL CONSULTOR será directamente responsable de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como del cumplimiento de la programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del Contrato, en el plazo otorgado.
- Los profesionales que conformen el equipo de EL CONSULTOR serán responsables directos de las investigaciones de campo y gabinete que les compete por especialidad.
- EL CONSULTOR dispondrá de una organización de profesionales especialistas, técnicos, administrativos y personal de apoyo, los cuales contarán con todas las instalaciones necesarias para garantizar su permanencia en la zona del estudio, así como los medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones.
- EL CONSULTOR deberá contar en la zona de trabajo con el personal y el equipamiento ofertado en su propuesta.
- Para el diseño se utilizarán programas de cómputo "software" de diseño vigente, que cuenten con reconocimiento internacional y/o nacional.
- Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico, distanciándose de estimaciones o apreciaciones subjetivas.

**6.2. CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO**

Para este propósito el CONSULTOR debe tener en consideración lo siguiente:

- Será necesario la viabilidad del perfil, para dar inicio de la elaboración del Expediente Técnico, debiendo el consultor identificar la alternativa aprobada en el estudio de pre inversión viabilizado, el cual será alcanzado por la Unidad Formuladora de la Municipalidad Distrital de Chaglla.
- Así también, EL CONSULTOR podrá mejorar el proyecto si el caso amerita, teniendo en cuenta la ingeniería a detalle, en función al Estudio de Pre inversión verificando la rentabilidad social del proyecto a fin de plasmar los objetivos y alternativas contenidas en el referido documento.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- EL CONSULTOR deberá coordinar con la Unidad Formuladora de la Municipalidad Distrital de Chaglla, respecto al diseño y presupuesto en el estudio definitivo, a fin de determinar si se ajusta a las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- El CONSULTOR realizará una evaluación y selección de las actividades y obras a ejecutar, priorizando aquellas que contribuyan a alcanzar los objetivos del proyecto. Garantizando técnica y económicamente la viabilidad del mismo.
- El diseño se realizará en estricto cumplimiento del Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG-2018, Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias, Manual de Carreteras -Suelos Geología, geotecnia y Pavimentos y, demás normas pertinentes del Ministerio de Transportes y comunicaciones (MTC).
- Realizar la Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de obras y adjuntar los anexos según la Directiva N°012-2017-OSCE/CD y Decreto Supremo N°056-2017-EF, publicado en el Diario Oficial El Peruano, el 19 de marzo del 2017 vigente desde el 03 de abril del 2017, que modifica el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N°350-2015-EF.

6.3. ACTIVIDADES:

El servicio tiene por objeto la ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LOS TRAMOS: CESAR VALLEJO - PUEBLO NUEVO DEL CENTRO POBLADO DE CESAR VALLEJO DEL DISTRITO DE CHAGLLA DE LA PROVINCIA DE PACHITEA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"- C.U.I. N°2673924.

Los cuales deberán cumplir con los aspectos siguientes:

- a) Proponer un proyecto que tome en cuenta las políticas, institucionalidad y recomendaciones descritas en el marco legal vigente.
- b) Coordinar con la Dirección Regional de Transportes y Comunicación de Huánuco, la formulación de la propuesta y desarrollo de las características y/o especificaciones técnicas de los componentes estructurales, entre otras).
- c) Determinar los costos de las intervenciones, costos de construcción, de capacitación y otros.
- d) Promover y comunicar en los casos que se requiera, la actualización de acuerdos y compromisos con las autoridades de todas las instituciones involucradas en el proyecto de inversión pública. Generar propuesta de acuerdos en los casos que se le soliciten.
- e) Elaborar el Plan de Trabajo para la elaboración del Estudio de Pre inversión Expediente Técnico y sus recomendaciones, de ser el caso.
- f) El Consultor mantendrá reuniones permanentes con el Equipo Técnico responsable de la Entidad, a fin de mantener informado los avances de la consultoría, y de ser necesario, complementar la obtención de información necesaria para la elaboración del expediente técnico.
- g) El consultor presentará informe pormenorizado de avances del expediente técnico en las reuniones establecidas con el equipo técnico responsable.
- h) El Consultor elaborará los documentos necesarios para la presentación del expediente técnico para la aprobación ante el órgano competente.
- i) Corresponderá al consultor de obra realizar todas las gestiones correspondientes a la obtención de los permisos, autorizaciones, licencias, servidumbre y similares, Disposición final de desechos sólidos, Plan de monitoreo Arqueológico, CIRA, Botadero de Escombreras, entre otros.
- j) El Consultor realizará el levantamiento de observaciones (de ser necesario) que requiera el órgano competente para la aprobación respectiva.
- k) La elaboración del proyecto sólo debe realizarse luego de buscar optimizar los servicios a intervenir a través de medidas de gestión y/o gastos de capital menores.
- l) El desarrollo del Expediente Técnico deberá basarse en información obtenida de las visitas de campo (información primaria) y complementada con información secundaria.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- m) La preparación de este estudio debe ser responsabilidad de profesionales Especialistas, en los temas relacionados a la elaboración del Expediente: evaluación social, aspectos técnicos, ambientales, gestión e implementación, entre otros.
- n) El Consultor y los profesionales responsables de su elaboración, suscribirán todas las páginas del Expediente Técnico.
- o) Los datos de campo deben ser tomados de manera real a fin de que reflejen la problemática del estudio, los datos básicos serán: topográficos, suelos, saneamiento, drenajes pluviales, ambiental, canteras, otros que sean necesarios.
- p) Los metrados del Expediente Técnico deberán ser sustentados por cada partida, con la planilla respectiva a fin de que este no sufra variación cuando se ejecute el Proyecto.
- q) Los Costos Unitarios de las Partidas consideradas en el presupuesto deben ser costos de acuerdo al mercado de la zona o lugar próximo, además que se deberá analizar como mínimo dos alternativas como solución al problema.
- r) El Consultor será responsable en forma directa por las deficiencias y/u omisiones en la elaboración del Expediente Técnico. Según normatividad vigente.
- s) Así mismo el Consultor para la elaboración del Expediente Técnico, deberá ceñirse Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias, Manual de Carreteras -Suelos Geología, geotecnia y Pavimentos y, demás normas pertinentes del Ministerio de Transportes y comunicaciones (MTC).
- t) El Consultor deberá ejecutar sus prestaciones en base a la normativa vigente.
- u) Otras que el Consultor considere necesario para mejorar la calidad y eficiencia del Expediente Técnico.

El Consultor será directamente responsable de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como del cumplimiento de la programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las provisiones necesarias para el fiel cumplimiento del Contrato.

6.4. PROCEDIMIENTO

EL CONSULTOR, deberá presentar un plan de trabajo para la realización del proyecto en el cual presentará la metodología y los procedimientos a realizar para lograr los objetivos. Como se sabe el plan de trabajo es una herramienta de planificación y gestión que permite programar el trabajo durante el tiempo de ejecución de la consultoría, la cual debe tener una relación secuencial de las actividades que permita alcanzar las metas y objetivos trazados, indicando los recursos que serán necesarios, las dificultades que puedan encontrarse, los sistemas de control, así como el cronograma y la designación de responsabilidades en cada una de sus especialidades y acorde a las consideraciones del servicio, descritas en los términos de referencia.

Para lo cual a continuación detallamos los contenidos mínimos a considerar en el desarrollo del plan de trabajo:



- ❖ CARÁTULA.
- ❖ ÍNDICE DE CONTENIDOS.
- ❖ METAS Y OBJETIVOS A ALCANZAR.
- ❖ MARCO LEGAL Y NORMATIVA TÉCNICA A APLICAR.
- ❖ METODOLOGÍA DE LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO PARA CADA ESPECIALIDAD.
- ❖ PLAN DE ACTIVIDADES A REALIZAR (GENERALES Y ESPECÍFICOS)
 - Responsabilidades y actividades de cada especialidad.
 - Contenido básico de cada estudio.
 - Cronograma de desarrollo de las actividades y tiempo de duración de cada especialidad.
 - Programación de visitas y actividades en campo.
 - Mecanismos de control que aseguren la calidad y coherencia de cada especialidad.
 - Relación de profesionales que conforman en equipo técnico del estudio. (Incluir datos de contacto: dirección, teléfono, correo electrónico, DNI, colegiatura).



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- Recursos físicos destinados al desarrollo del estudio (incluir datos de contacto: dirección, teléfono y correo electrónico del representante de empresa y/o consorcio).
- ❖ RIESGOS ADVERTIDOS Y SOLUCIONES PLANTEADAS.

6.5. LEYES, REGLAMENTOS Y DEMÁS NORMAS OBLIGATORIAS Y/O VOLUNTARIAS.

Los estudios definitivos a nivel de Expediente Técnico deben enmarcarse dentro de los alcances de los dispositivos legales y normas técnicas vigentes que regulan la Inversión Pública, analizando principalmente aquellos que están directamente relacionados con la ejecución de los proyectos de infraestructura del Sector Salud. En este sentido, principalmente se considerará lo siguiente:

NORMAS GENERALES

Las normas relacionadas al servicio de consultoría son las siguientes:

- La Constitución Política del Perú.
- Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Ley N° 30225, y modificatoria Decreto Legislativo N° 1444.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225.
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD "Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obra".
- Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972
- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales – Ley N° 27867- Art. 63°. - Funciones en materia de Turismo
- Ley de Patrimonio Cultural- Ley 28296
- Ley de Áreas Naturales Protegidas - Ley N° 26834
- Turismo Norma Técnica Peruana 2010
- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Reglamento de Señalización Vial
- Decreto Supremo N° 013-2013-AG, Reglamento para la ejecución de levantamiento de Suelos.
- Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

NORMAS TÉCNICAS PERUANAS

- Reglamento Nacional de Edificaciones Decreto Supremo N° 011 - 2006 – VIVIENDA.
- Norma E - 060 Concreto Armado (Actualizado 2019), en lo aplicable.
- Norma E - 050 Suelos y Cimentaciones (Actualizado 2018).
- Norma E - 030 Diseño Sismorresistente (Actualizado en el 2018)
- Normas Técnicas Internacionales: ACI, AASHTO, ASTM, etc.
- "Manual de Ensayo de Materiales" - Resolución Directoral N° 18-2016-MTC/14.
- Reglamento de Metrados, RD N° 073-2010/vivienda/VNCS-DNC.
- Código Nacional de Electricidad.
- Normas complementarias de la Dirección General de Electricidad.
- Ley N° 29783, de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Decreto Supremo N° 006-2014-TR, modifican el reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR
- Norma G- 050 Seguridad durante la Construcción (Actualizado 2018).
- Ley 27050, Ley General de las personas con discapacidad y normas para el diseño de elementos de apoyo para personas con discapacidad MINSA.
- En forma supletoria o alternativa, podrá plantear la utilización de normas de ensayos y diseño, o criterios técnicos utilizados por entidades u organismos de reconocido prestigio internacional, siempre que se justifique técnica y económicamente su aplicación en el proceso constructivo.
- Todas las demás aplicables a proyectos de este tipo.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



NORMAS ESPECÍFICAS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

- Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG-2018 (R.D.N°03-2018-MTC/14)
- Manual de Seguridad Vial, aprobado con Resolución Directoral N° 05-2017-MTC/14 el 01.08.2017, publicado el 25.09.2017.
- Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras EG-2013.
- Manual de Ensayos de Materiales, aprobado con Resolución Directoral N° 018-2016-MTC/14 del 03.06.2016, vigente del 27.06.2016.
- Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, aprobado con Resolución Directoral N° 10-2014-MTC/14 del 09.04.2014.
- Manual de Carreteras: "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos", Sección Suelos y Pavimentos, aprobado con Resolución Directoral N° 10-2014-MTC/14 del 09.04.2014.
- Manual de Inventarios Viales, aprobado con Resolución Directoral N° 09-2014-MTC/14, del 03.04.2014.
- Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias (R.D N° 036-2016-MTC/14)
- Reglamento de Jerarquización Vial, aprobado con Decreto Supremo N° 017-2007-MTC, publicado el 26.05.2007 y su modificatoria el D.S. N° 006-2009-MTC.
- Guide Specifications for LRFD Seismic Bridge Design (si el caso lo requiere).
- ANSI/AASHTO/AWS D1.5 Bridge Welding Code.
- Glosario de partidas aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de carreteras y puentes, aprobada con Resolución Directoral N° 17-2012-MTC/14 de fecha 20.09. 2012.
- Resolución Ministerial N° 404-2011-MTC/02 para la demarcación y señalización del derecho de vía.
- Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje (RD N° 20-2011-MTC/14) del MTC (RD N° 20-2011-MTC/14 ó vigente a la firma del contrato)
- Norma técnica de control 600-01, 600-02, 600-03 y Reglamento de metrados.
- Resolución de Contraloría N° 072-98-C.G, que aprueba las Normas Técnicas de Control N° 600 sobre obras públicas.
- Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial
- Otras normas aplicables al proyecto, normas conexas ampliatorias y modificatorias de éstas.



NORMAS DE PROTECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN

- Decreto Legislativo N° 1255, que modifica la Ley N° 28296 – Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y la Ley N° 29565 – Ley de Creación del Ministerio de Cultura del 03.12.2016.
- Ley N° 29565 – Ley de Creación del Ministerio de Cultura, publicado el 22.07.2010.
- Reglamento de la Ley N° 28296, aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-ED, Norma publicada el 01.06.2006 y el Texto publicado el 02.06.2016.
- Ley N° 28296 – Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, publicado el 22.07.2004 (Las Zonas Arqueológicas forman parte del Patrimonio Cultural de la Nación y están protegidas por la Ley).
- Decreto Supremo N° 007-2017-MC, del 08.10.2017, modifica el Reglamento de la Ley N° 28296 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación.
- Resolución Ministerial N° 283-2017-MC del 10.08.2017 que aprueba la Directiva N° 001-2017-MC, que establece los criterios de potencialidad de los Bienes arqueológicos en el marco de proyectos de evaluación arqueológica (PEA) y de los planes de monitoreo arqueológico (PMA), así como establece presiones al procedimiento de aprobación de proyectos de rescate arqueológico (PRA).
- Decreto Supremo N° -001-2015-MC del 03.02.2015 aprueba el Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Cultura. (TUPA).

6.6. IMPACTO AMBIENTAL:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



La elaboración del Expediente Técnico, deberá realizarse de acuerdo con:

- Ley N° 27446 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, publicado el 23.04.2001.
- Decreto Legislativo N° 1078, que modifica la Ley Nacional del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, publicado el 28.06.2008.
- Reglamento de la Ley N° 27446 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, publicado el 25.09.2009.
- Ley N° 29968 – Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones (SENACE), del 20.09.2012.
- Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transporte, aprobado con Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, publicado el 17.02.2017.
- Decreto Supremo que modifica el Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transporte, aprobado con Decreto Supremo N° 008-2019-MTC.
- D.S. 002-2009-MINAM “Reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales.
- Resolución Directoral N° 006-2004-MTC.06 que aprueba el Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes-MTC
- Reglamento de Organización y Funciones Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones (SENACE), aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2015-MINAM, publicado el 15.01.2015.
- Ley N° 29338 – Ley de recursos Hídricos, publicado el 31.03.2009.
- Reglamento de la Ley N° 29338 – Ley de Recursos Hídricos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2010-AG, publicado el 24.03.2010.
- Decreto Supremo N° 023-2014-MINAGRI, que modifica el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, publicado el 27.12.2014.
- Manual Ambiental para el Diseño y Construcción de Vías.

6.7. ESTUDIO DE RIESGOS

- Política de Estado en Gestión del Riesgo de Desastres.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres- SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres- SINAGERD.
- Ley N° 29869, Ley del Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo no Mitigable.
- Decreto Supremo N° 111-2012-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Ley N° 29930, Ley que incorpora al Ministro de Desarrollo e Inclusión Social en el Consejo Nacional de Gestión Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014-2021.
- Decreto Supremo N° 018-2017-PCM, que aprueba medidas para fortalecer la planificación y operatividad del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, mediante la adscripción y transferencia de funciones al Ministerio de Defensa a través del Instituto Nacional de Defensa Civil y otras disposiciones.
- Decreto Supremo N° 021- 2017-PCM, que aprueba el Reglamento que establece disposiciones para la conducción y la participación multisectorial de entidades el Estado en la gestión del riesgo de desastres para la atención de emergencias ante la ocurrencia de lluvias y peligros asociados, durante el año 2017.



6.8. SEGUROS APLICABLES

La presente contratación es de servicios de consultoría para la ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



INTERURBANA EN LOS TRAMOS: CESAR VALLEJO - PUEBLO NUEVO DEL CENTRO POBLADO DE CESAR VALLEJO DEL DISTRITO DE CHAGLLA DE LA PROVINCIA DE PACHITEA DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"– C.U.I. N°2673924, la misma que implica realizar visitas de campo, estudios de suelos, levantamiento topográfico, entre otros, entre otros, por lo que es responsabilidad del consultor contratar los seguros contra accidentes personales o seguros complementarios de trabajo de riesgo (SCTR) para su personal, esto será asumida plenamente por el Consultor.

Siendo su responsabilidad dotar a su personal con todos los equipos de seguridad necesarios, para la cual deberá presentar adicionalmente a su propuesta una declaración jurada de entrega de equipos de protección personal a todos los que realicen actividades para cumplir con sus labores.

6.9. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN PARA LA CONSULTORÍA DE OBRA

6.9.1. LUGAR.

El lugar de la prestación de servicio de consultoría de obra se encuentra localizado en el:

- ❖ Departamento : Huánuco.
- ❖ Provincia : Pachitea
- ❖ Distrito : Chaglla
- ❖ Localidad : Cesar Vallejo - Pueblo Nuevo

6.9.2. PLAZO.

5.8.2.2. PLAZOS ESPECÍFICOS DE REVISIÓN DE ENTREGABLES

El plazo de ejecución de la consultoría, corresponde a un plazo total de 75 días calendario, que se desagrega de la siguiente manera:

N°	ENTREGAS	Plazo para la presentación por parte del Consultor (Días calendario).
1	PLAN DE TRABAJO , según las condiciones establecidas en los TDR.	A los 05 días calendario, a partir de que se cumplan las 3 condiciones (*) del inicio de ejecución del servicio.
2	PRIMER ENTREGABLE , según las condiciones establecidas en los TDR.	A los 25 días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación electrónica o física del documento de aprobación del plan de trabajo.
3	SEGUNDO ENTREGABLE , según las condiciones establecidas en los TDR.	A los 25 días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación electrónica o física del documento de aprobación del primer entregable.
4	TERCER ENTREGABLE , según las condiciones establecidas en los TDR.	A los 20 días calendario, contados a partir del siguiente de la notificación electrónica o física del documento de aprobación del segundo entregable.
Total		75 DÍAS CALENDARIO

(*) Condiciones para el inicio del plazo de ejecución del servicio

- ❖ Se haya designado al jefe de Evaluación del expediente técnico.
- ❖ Que la Entidad haya hecho entrega del terreno donde se realizará el estudio.
- ❖ Notificación del correo electrónico oficial y dirección fiscal con ubicación en Chaglla con fines de comunicación de aprobación y observación de los entregables; así como la citación para las reuniones de trabajo y facilidad de coordinación.

Notas:





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- ❖ De existir observaciones en los entregables presentados por el proyectista; el CONSULTOR otorgará un plazo mínimo de cinco (05) días calendarios y un máximo de 10 días calendarios para levantar dichas observaciones.
- ❖ El CONSULTOR deberá firmar el expediente técnico completo y en todos sus entregables.
- ❖ LA ENTIDAD permitirá como máximo DOS (2) pliegos de observación a los entregables de la Elaboración del Expediente Técnico. Superado dicho número, LA ENTIDAD, de conformidad con el numeral 143.3 del RLC, y el informe de la supervisión podrá, de considerarlo pertinente, proceder con la resolución contractual por incumplimiento del proyectista; sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, por lo que también culminará el contrato del consultor.
- ❖ De existir demoras injustificadas durante la elaboración del estudio definitivo, el tiempo adicional que use el consultor estará sujeta a penalidad, de acumular la penalidad máxima la Entidad podrá resolver el Contrato u Orden de Servicio.
- ❖ El CONSULTOR de no levantar sus observaciones dentro de los plazos establecidos, la Entidad le aplicará las penalidades o posible Resolución de contrato conforme se establece en el inciso de Penalidad del presente TDR y conforme lo establece la Ley de Contrataciones de Estado.

6.10. RESULTADOS ESPERADOS. (ENTREGABLES).

EL CONSULTOR durante la etapa de elaboración de Expediente Técnico presentará los siguientes entregables:

6.10.1. PLAN DE TRABAJO (informe N°1):

Presentará un plan de trabajo detallado, en función a los procedimientos que son necesarias para correcta elaboración del Estudio de Pre inversión y el Expediente Técnico. Debiendo tener el siguiente contenido:

- ❖ Carátula.
- ❖ Índice de contenidos.
- ❖ Metas y objetivos a alcanzar.
- ❖ Marco Legal y normativa técnica a aplicar.
- ❖ Metodología de la formulación del estudio para cada especialidad.
 - Plan de actividades a realizar (generales y específicos)
 - Responsabilidades y actividades de cada especialidad.
 - Contenido básico de cada estudio.
 - Cronograma de desarrollo de las actividades y tiempo de duración de cada especialidad.
 - Programación de visitas y actividades en campo.
 - Mecanismos de control que aseguren la calidad y coherencia de cada especialidad.
 - Relación de profesionales que conforman en equipo técnico del estudio. (incluir datos de contacto: dirección, teléfono, correo electrónico, DNI, Colegiatura).
 - Líneas de acción para alcanzar metas y objetivos (Actividades)
 - Recursos físicos destinados al desarrollo del estudio (incluir datos de contacto: dirección, teléfono y correo electrónico del representante de empresa y/o consorcio).
- ❖ Riesgos advertidos y soluciones planteadas.

Nota: Este entregable no corresponde a pago alguno.

6.11. CONTENIDO DE ENTREGABLE CONCERNIENTE AL ESTUDIO DEFINITIVO:





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA

**6.11.1. PRIMER ENTREGABLE (Informe N°2)**

- Inventario Vial **(Ver Anexo - 01)**
- Estudio de Tráfico **(Ver Anexo - 02)**
- Estudio de Topografía y Trazo **(Ver Anexo - 03)**
- Estudio de Geología y Geotecnia **(Ver Anexo - 04)**
- Estudio de Hidrología, Hidráulica y Drenaje **(Ver Anexo - 05)**
- Estudio de Mecánica de Suelos, Canteras y Fuentes de Agua **(Ver Anexo - 06)**
- Avance de la Evaluación Socio Ambiental Preliminar **(Ver Anexo - 13)**

Contenido Mínimo de la Evaluación Socio Ambiental

El CONSULTOR o la ENTIDAD autorizada para la elaboración de la Evaluación Ambiental deberá estar registrados en la SENACE (adjuntar copia de la resolución respectiva). Quien será responsable del estudio y hacer el seguimiento con el sector hasta obtener la certificación ambiental

- Datos Generales del Titular y de la Entidad Autorizada para la elaboración de la Evaluación Socio Ambiental.
- Desde el acápite 1 (Objetivos de la Evaluación Socio Ambiental) hasta el acápite 2.8 (Diagnóstico Arqueológico). Establecer si el proyecto tiene injerencia sobre áreas naturales protegidas o sobre el patrimonio cultural de la Nación.
- El Plan de Consulta Pública.
- Los avances de los resultados del PAC, como resultado del trabajo de campo del especialista respectivo.

Bajo la denominación de "Evaluación Socio Ambiental Preliminar", deberá incluir lo siguiente:

- Todo el contenido del componente evaluación socio ambiental y el contenido desde el acápite 2.11 (Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales) hasta el acápite 2.17 (Anexos).
- Resultados finales de Talleres y Consultas Públicas (generales y específicas)
- Resultados finales del PAC.
- Documentos de libre disponibilidad de todas las áreas que serán intervenidas durante la ejecución del proyecto, otorgados por propietarios, poseedores o entidad con autoridad legal sobre dichas áreas.
- Resultados del CIRA y/o del Plan de Monitoreo Arqueológico.
- El consultor deberá realizar el pago en el Banco de la Nación por derecho de revisión y evaluación del proyecto, según TUPA.

El consultor deberá acudir al sector competente las veces que sea requerido, con el objeto de realizar las coordinaciones necesarias respecto al proyecto.

**6.11.2. SEGUNDO ENTREGABLE (Informe N°2)**

- **Diseño Geométrico Vial (Ver Anexo - 07)**
 - Se desarrollará el Diseño Geométrico de forma parcial según lo siguiente: Normas de diseño, clasificación de carretera, definición de Vehículo de Diseño, Velocidad de Diseño, Derecho de Vía, Control de Accesos, Índice Medio Diario Anual de Tránsito (IMDA), conclusiones y recomendaciones
 - Información de análisis de alternativa de trazado para reducir afectaciones viviendas, muros, cultivos, infraestructura social como escuelas, iglesias, clínicas, hospitales y cementerios.
- **Estudio de Estructuras y Obras de Arte (Ver Anexo - 08)**

Para la presentación del informe final de estructuras y obras de arte, previamente deberán estar aprobados todos los estudios; topografía y diseño vial, hidrología e hidráulica, geología y geotecnia, se deberá de realizar lo siguiente:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- Descripción de las cargas a considerar, características y propiedades de los materiales a utilizarse en los diferentes tipos de estructuras, Predimensionamiento preliminares en base a los parámetros de ingeniería que se vienen desarrollando.
- Memorias de Cálculos de las Obras de Artes Proyectadas.
- Se efectuarán los análisis y diseño estructural de todos los tipos de estructura proyectadas (alcantarillas, badenes, muros de contención, sostenimiento, revestimiento, etc.) Conforme a la normativa técnica especificada en el Anexo N° 09.
- Cuadros resúmenes y listados de los tipos y cantidades de estructuras proyectadas. Predimensionamiento final de las estructuras proyectadas en base a los parámetros de ingeniería finales y aprobados por los especialistas de la GR.
- Planos en planta y secciones transversales, con la ubicación de todas las estructuras proyectadas para la vía.
- Memorias de cálculos de las Obras de Artes Proyectadas.
- Planos estructurales y sus detalles correspondientes para cada tipo de estructura.
- Especificaciones técnicas de las partidas del capítulo de estructuras.

Estudio de Señalización y Seguridad Vial (Ver Anexo - 09)

El Consultor desarrollará de acuerdo al ANEXO 10 del presente términos de referencia y de acuerdo a la normativa vigente.

Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de la Obra (Ver Anexo - 10)

El Consultor desarrollará de acuerdo al ANEXO 10 del presente términos de referencia y de acuerdo a la normativa vigente.

Plan De Seguridad Y Salud En Obra (Ver anexo - 11)

El Consultor desarrollará de acuerdo al ANEXO 12 del presente términos de referencia y de acuerdo a la normativa vigente.

Metrados, Costos y Presupuestos Obras y Programación de Obra (Ver Anexo - 12)

El Consultor desarrollará de acuerdo al ANEXO 13 del presente términos de referencia y de acuerdo a la normativa vigente.

Especificaciones Técnicas (Ver Anexo - 12)

El Consultor desarrollará de acuerdo al ANEXO 13 del presente términos de referencia y de acuerdo a la normativa vigente.

6.11.3. TERCER ENTREGABLE (Informe N° 03)

EL CONSULTOR presentará los siguientes componentes del entregable.

-El Expediente Técnico del Estudio Definitivo será presentado de acuerdo a la estructura mínima que debe contener según el presente documento (01 original + 02 copias) y, deberá estar conformado por los siguientes volúmenes:

VOLUMEN I:

CARATULA E INDICE

FICHA TÉCNICA

FORMATO N°8-A (SEGÚN ARTICULO N°29 DE LA NUEVA DIRECTIVA N°001-2019-EF/63.01)

RESUMEN EJECUTIVO

En un archivador independiente, precisar el resumen del Expediente Técnico. Su contenido mínimo es el que sigue:





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- 1 RESUMEN EJECUTIVO
 - 1.1 Nombre del proyecto
 - 1.2 Código Unificado de Inversiones
 - 1.3 Ubicación del proyecto
 - 1.4 Objetivos del proyecto
 - 1.5 Concepción técnica del proyecto
 - 1.6 Metas físicas del proyecto
 - 1.7 Metas financieras del proyecto
 - 1.8 Plazo de ejecución de obra
 - 1.9 Modalidad de ejecución de obra
 - 1.10 Fecha de valor referencial de obra
 - 1.11 Relación de profesionales que intervienen en la elaboración del estudio

MEMORIA DESCRIPTIVA

Contendrá una descripción clara y precisa de la obra que se pretende ejecutar con este expediente técnico, precisar el resumen del estudio definitivo, aspectos generales, aspectos contractuales, metas del proyecto en el cual se incluirá un capítulo expreso que detalle el estado de situación de la disponibilidad del terreno de la vía en toda su longitud, canteras, depósitos de material excedente, campamentos, patio de máquinas, fuentes de agua, etc. Documento oficial que establezca la faja de terreno que constituye el derecho de vía de la carretera en estudio, Memoria Descriptiva para cada una de las especialidades que conforman el proyecto, en concordancia con lo señalado en los presentes Términos de Referencia.

Desarrollará mínimamente los siguientes aspectos:

2 MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL

2.1 ASPECTOS GENERALES

- 2.1.1 Nombre del proyecto
- 2.1.2 Código Unificado de Inversiones
- 2.1.3 Ubicación y vías de acceso
- 2.1.4 Objetivos del proyecto
- 2.1.5 Antecedentes del proyecto
- 2.1.6 Unidad formuladora y ejecutora
- 2.1.7 Concepción técnica del proyecto
- 2.1.8 Metas físicas del proyecto
- 2.1.09 Metas financieras del proyecto
- 2.1.10 Cuadro comparativo entre estudio de pre inversión viable y expediente técnico (metas físicas y financieras)
- 2.1.11 Cronograma de ejecución de obra, equipo y materiales y relación de equipos mínimos.

2.2 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE PROYECTO

- 2.2.1 Descripción del área del proyecto
- 2.2.2 Altitud del área del proyecto
- 2.2.3 Condiciones climatológicas
- 2.2.4 Actividades económicas y sociales
- 2.2.5 Servicios básicos

2.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

- 2.3.1 Conclusiones sobre los resultados de los estudios de ingeniería básica (**obligatorio**).
- 2.3.2 Normas aplicables
- 2.3.3 Características técnicas propuestas
- 2.3.4 Plano de Secciones Típicas y Generales del Proyecto.

VOLUMEN II:

ESTUDIOS BÁSICOS DE INGENIERÍA DEL PROYECTO





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- Estudio de Tráfico
- Estudio de Topografía, Trazo
- Estudio de Suelo y Canteras, Fuentes de Agua
- Estudio de Hidrología y Drenaje
- Estudio de Geología y Geotecnia
- Estudio de Señalización y Seguridad Vial
- Inventario vial
- Estudio de Gestión de Riesgos en la Planificación de Ejecución de Obras

INGENIERÍA ESPECÍFICA DEL PROYECTO

Comprende las memorias descriptivas de cálculo de las especialidades que componen el expediente técnico de acuerdo a la tipología y complejidad del proyecto. Los alcances de estas se describirán detalladamente en el contenido mínimo según tipología de proyecto. Los estudios deben ser realizados por profesionales especializados y todo cálculo, aseveración, estimación o dato contenido deberá estar justificado conceptual y analíticamente.

Desarrolla mínimamente los siguientes aspectos:

- Diseño Geométrico Vial
- Diseño de Pavimentos
- Diseño de Estructuras y Obras de Arte
- Diseño de Drenaje
- Diseño de Seguridad Vial y Señalización
- Plan de mantenimiento o conservación

VOLUMEN III:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas constituyen de cada una de las partidas consideradas en la hoja de presupuesto.

Comprenderá las especificaciones técnicas materia de las Obras a ejecutar, por rubros y por cada partida del presupuesto de obra, las mismas que deberán encontrarse visadas por los especialistas a conformidad de cada uno de ellos según competencia, comprendiendo la descripción de los trabajos, métodos de construcción, calidad de materiales, sistemas de control de calidad, métodos de medición y condiciones de pago como lo estipula las Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras del MTC EG-2013 y/o el Glosario de Partidas, Aplicables a Obras de Rehabilitación, Mejoramiento; y Construcción de Carreteras (R.D. N° 09-2012-MTC/14), incluyendo el control de calidad y ensayos durante la ejecución y para la recepción de la obra; asimismo comprenderá las actividades para la conservación del medio ambiente, precisándose que cada una de las partidas que conforman el presupuesto de obra deberá tener su respectiva especificación técnica.



METRADOS

Los Metrados serán detalladas por cada partida específica del presupuesto de Obra y se incluirán diagramas de masas, secciones y croquis típicos, en los casos que corresponda y sean necesarios para el sustento de Metrados.

El CONSULTOR deberá de presentar una planilla de metrados y un resumen de las mismas.

La planilla de metrados deberá ser ordenada de acuerdo a las partidas que componen el presupuesto de obra, debiendo coincidir con este y con las especificaciones técnicas en su denominación y numeración.

Para el metrado del acero, se deberá utilizar una planilla especial, debiéndose diferenciar por diámetros y forma de las armaduras a utilizar en el proyecto. Además de las planillas de sustento de metrado, deberá realizarse el resumen de metrados, precisando la numeración, denominación, unidad de medida y metrado total de las partidas.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA

**VOLUMEN IV:****COSTOS Y PRESUPUESTO**

El Consultor efectuará un análisis de los costos unitarios por partidas, teniendo en cuenta las características particulares de la obra; los requerimientos de mano de obra; la distancia a las canteras de materiales de construcción; su costo de explotación; el costo de otros materiales y su transporte; maquinarias y equipos a ser instalados.

Los análisis se efectuarán detallados tanto para los costos directos, como los indirectos (gastos geniales fijos, variables, utilidad). El Presupuesto de obra deberá ser calculado basado en las cantidades de obra y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos y el IGV que corresponda.

Así mismo deberá presentar:

- Memoria de Costos.
- Resumen de Presupuesto.
- Análisis de Gastos Generales.
- Análisis de gastos de supervisión
- Liquidación
- Análisis de gestión de proyecto
- Gastos por elaboración de expediente técnico
- Presupuesto.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Relación de Sub Partidas, Análisis de Sub Partidas.
- Relación de Insumos.
- Agrupamiento Preliminar y Fórmula Polinómica.
- Costos Mano de Obra.
- Costos Materiales.
- Costos de Alquiler de Equipo.
- Relación de Equipo Mínimo.
- Cálculo de Flete y Movilización.
- Desagregado de Gastos Generales
- Desagregado de Gastos de Supervisión
- Distancias Medias
- Rendimiento de Transportes
- Cotizaciones (03 cotizaciones y su cuadro comparativo respectivo).

**PROGRAMACIÓN DE OBRA**

Se deberá formular el cronograma de ejecución de obra considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc. El cronograma se elaborará empleando el método PERT-CPM en un software adecuado, identificando las partidas que conformen la ruta crítica de obra.

El expediente técnico deberá contener mínimamente los siguientes cronogramas:

- Programación de Obra Gantt y PERT-CPM.
- Cronograma de Desembolsos Económicos.
- Calendario de Avance de Obra Valorizado.
- Cronograma de adquisición de materiales ya mano de obra.

VOLUMEN V:**EVALUACIÓN SOCIO AMBIENTAL**

Las recomendaciones y/o precisiones que hagan al Entregable, deben considerarse en la presentación Final, como los cronogramas y presupuesto para el tema ambiental por el Representante Legal, jefe de Proyecto, así como por los profesionales especiales que elaboran el estudio.

El informe final deberá presentarse de acuerdo a los términos de referencia específico, en una original más dos (02) copias independientes y versión digital editable, y debe contener los siguientes tomos:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- Tomo I: Evaluación preliminar (clasificación ambiental acompañado de la resolución de clasificación indicado la categoría correspondiente de Estudio Ambiental).
- Tomo II: Estudio de Impacto Ambiental con su correspondiente Plan de Gestión Ambiental y Social (acompañado de la certificación ambiental).
- Tomo III: Certificado de Inexistencia de Restos arqueológicos (CIRA) y Plan de Monitoreo Arqueológico.
- Tomo IV: Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC) **de corresponder.**

NOTA: EL CONSULTOR debe encargarse de obtener de la autoridad competente el documento legal que define el derecho de vía en el estudio y considerar en el presupuesto una partida para la señalización de derecho de vía de conformidad a las normativas vigentes del MTC y considerar los costos para la implementación de las medidas de mitigación socio ambiental a implementar en el proyecto.

VOLUMEN VI:

PLANOS

- Índice.
- Ubicación de la Carretera en la Red Vial Actual.
- Clave.
- Sección Tipo.
- Planta y Perfil Longitudinal.
- Secciones Transversales.
- Geológico y Geotécnico
- Ubicación de Canteras, Puntos de Agua
- Secciones Transversales de Obras de Drenaje y Obras Complementarias.
- Estructuras de Obras de Drenaje y Obras Complementarias.
 - Muro
 - Alcantarillas y Drenes: Cortes y Detalles
 - Badenes y Otras Estructuras que se Requieran.
 - Estructuras de Sostenimiento
 - Estructuras de Revestimiento
 - Veredas y Estructuras Colaterales de Acceso Peatonal que se Requieran.
 - Planos de Red de Agua y Alcantarillado y Otros Complementarios.
- Señalización
 - Ubicación de Señalización
 - Estructura y Detalles de Señales Verticales, Horizontales, Preventivas, Informativas y Reglamentarias.
 - Señalizaciones de Derecho de Vía.
 - Señalización Provisional de Trabajo.
- Ubicación de Depósitos de Material Excedente, Campamentos, Patio de Maquinas.
- Diagrama de Masa.
- Cartel de Obra.

Nota: Los planos deberán ser firmados por cada uno de los especialistas de acuerdo a la especialidad que está a cargo.

VOLUMEN VII:

ANEXOS

- Panel fotográfico
- El Consultor-contratista deberá entregar las libretas de trazo , nivelación y sección transversales; asimismo una relación de los BMs, PIs y sus referencias;



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



hojas de cálculo, diagramas, tablas y gráficos que hayan servido para la elaboración de los documentos presentados.

- El Instrumento Ambiental deberá incluir todo el contenido del anexo 13 con las correcciones o recomendaciones que hayan sido determinadas por la Dirección General de Asuntos Ambientales y deberá adjuntar lo siguiente.
 - Certificado de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA) expedido por el Ministerio de Cultura
 - El PACRI en versión impresa y digital por separado para su respectiva revisión y posterior implementación.
 - La Certificación Ambiental otorgada por la Dirección General de Asuntos Ambientales.

VOLUMEN VIII:

DISCOS COMPACTOS Y TUTOR DE IMPRESIÓN FINAL

El Consultor entregará los discos compactos, con los archivos correspondientes al Estudio, en los formatos AUTOCAD, MS WORD, EXCEL, S10 u otros softwares estándares, en forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente el informe Final.

La Memoria explicativa indicará la manera de reconstruir o editar totalmente el Informe Final. Los archivos del Informe Final se organizarán en carpetas de acuerdo a los volúmenes presentados, cada carpeta tendrá el nombre del volumen (por ejemplo: Volumen I - Resumen Ejecutivo), dentro de cada carpeta se consignarán los nombres de cada archivo en los formatos: Word, Excel, Power Point, AutoCAD, MS Project, Adobe Acrobat, etc. respetando el orden de impresión. Acompañado del CDs o DVDs. En el caso de capítulo de costos, los cuadros de las bases de cálculo, en archivo de Word y/o Excel (editables), la programación de la obra en formato MS Project, una copia de seguridad en formato S10 de la base de datos del presupuesto de obra.

6.12. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES

EL CONSULTOR durante la etapa de FORMULACIÓN DE ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN Y ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO presentará los siguientes entregables:



6.12.1. A NIVEL DE EXPEDIENTE TÉCNICO.

- ✓ El **Primer y Segundo entregable**; deben ser presentada en archivador(es) en un ejemplar original y una copia, impresas en papel bond A-4 color blanco de con membrete del consultor, debidamente foliadas, sellados y firmados por el consultor, jefe de proyecto y los profesionales de cada especialidad en cada una de sus hojas. Incluyendo la información digital en CD o DVD en formato primigenia concordante con la información física.
- ✓ El **Tercer entregable**; debe ser presentada en archivador(es) de pasta rígida en un original y dos copias, impresas en papel bond A-4 color blanco con membrete del consultor, debidamente foliadas, sellados y firmados por el consultor, jefe de proyecto y los profesionales de cada especialidad en cada una de sus hojas. Incluyendo la información digital en CD o DVD en cada ejemplar, en formato primigenia concordante con la información física. Los planos u otros documentos de tamaños mayor al formato A-4 deben ser presentadas en micas para su protección.

6.12.2. OTRAS CONSIDERACIONES.

- ✓ En caso que alguna de las fechas de entrega recaiga en un día no laborable, se considerará para su presentación el día hábil siguiente, a través del trámite documentario.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



6.13. DE LA APROBACIÓN Y CONFORMIDAD DE LOS ENTREGABLES

- ✓ Cada entregable será aprobada por el Evaluador del proyecto, a través de un informe o documento equivalente dirigido a la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura según corresponda, para su comunicación de manera formal (carta) al consultor a través de una notificación electrónica, al correo electrónico declarado en el anexo 01 de datos del postor (De las bases del proceso). Asimismo, la Entidad puede notificar de manera presencial cuando este resulte más rápido y eficiente, en este caso el cómputo del plazo será a partir del día siguiente de la notificación.
- ✓ La Municipalidad Distrital de Chaglla, a través del Evaluador, revisará cada uno de los informes parciales y notificará al CONSULTOR, la conformidad u observaciones en un plazo máximo de acuerdo al plazo asignado a los evaluadores o especialistas.
- ✓ Cuando, los informes requieren de la opinión favorable de otras entidades, los plazos de revisión que estos requieran no estarán contenidos en el plazo de revisión del área usuaria.
- ✓ En caso que el informe presentado por el CONSULTOR no cumpla con las características y condiciones de los presentes Términos de Referencia, la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura según corresponda, no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, el CONSULTOR se obliga a subsanar las observaciones.
- ✓ El Informe Final obtendrá la conformidad correspondiente, una vez que el área usuaria revise y emita su pronunciamiento de conformidad mediante documento cursado al Consultor, en concordancia con Artículo 143 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado.
- ✓ La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio constituirá propiedad de la Entidad Contratante y no podrá ser utilizada sin previo consentimiento escrito, para fines distintos a los del estudio contratado.



6. REQUISITOS Y RECURSOS DEL CONSULTOR.

6.1. REQUISITOS MÍNIMOS DEL CONSULTOR.

6.1.1. PERFIL DEL POSTOR.

EL CONSULTOR, deberá ser una persona natural o jurídica, quien deberá contar con la especialidad de consultor de obras en el RNP, la misma que corresponde al objeto de la convocatoria. El proveedor deberá acreditar los siguientes requisitos como mínimo:

- Para el desarrollo del presente Servicio, se requerirán los servicios de una empresa consultora (persona jurídica) o de un profesional independiente (persona natural), con inscripción vigente en el Registro de proveedor de Servicios del Registro Nacional de Proveedores que administra el OSCE. El certificado de inscripción del Postor debe estar vigente a la fecha de inscripción, presentación de propuestas y a la fecha de suscripción del contrato u orden de servicio.
- El Consultor no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano. Por consiguiente, el Postor no deberá encontrarse incluido en el Registro de Inhabilitados.
- El Consultor deberá de acreditar de manera fehaciente – mediante la presentación de copia simple y legible de contratos, órdenes de servicio,



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



constancia, certificado o comprobantes de pagos, con la experiencia de haber realizado como mínimo seis meses (01) en consultorías de elaboración y evaluación de expediente técnico o supervisión de proyectos de Consultoría de obras en iguales o similares.

- EL CONSULTOR deberá ser una persona natural o jurídica quien deberá contar en el RNP vigente en la especialidad Consultoría en obras de construcción y/o mejoramiento y/o creación y/o rehabilitación y/o mantenimiento y/o ampliación de carreteras, pistas, puertos, veredas, calles, cunetas, caminos vecinales, trochas carrozables y afines, **Categoría "B" o superior.**

6.1.2. PERSONAL CLAVE.

PERFIL DEL PERSONAL PROPUESTO.

01 JEFE DE PROYECTO:

Formación académica:

Ingeniero Civil o Transportes, colegiado y habilitado.

Experiencia:

Deberá acreditar una experiencia mínima de **veinticuatro (24) meses** a partir de la colegiatura en consultoría de obra (Expediente técnico) en cargos de: jefe de Proyecto o Proyectista o Consultor o jefe de Estudio o Supervisor o Evaluador o jefe de evaluación, en proyectos iguales o similares.

Responsabilidad:

El jefe de Proyecto, deberá presentar el avance de los metrados, y presupuestos y revisar todos los avances de los especialistas, entre otras actividades del proyecto.



01 ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA, TRAZO Y DISEÑO GEOMÉTRICO

Formación Académica

Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.

Experiencia del Personal

Deberá acreditar una experiencia mínima de **dieciocho (18) meses** a partir de la colegiatura, en consultoría de obra en la especialidad (Topografía y trazo Diseño Geométrico Vial) objeto de la convocatoria, en proyectos iguales o similares.

Responsabilidad:

Diseñar el alineamiento horizontal y vertical de la vía y obtener perfiles y secciones definitivas de la misma, de manera que se obtengan los metrados con la suficiente aproximación. Deberá proponer y justificar los parámetros y elementos básicos del diseño vial, como: velocidad directriz, sección transversal de diseño, tipo de superficie de rodadura, distancias de visibilidad de parada y sobrepaso, curvas horizontales, radio mínimo, peralte máximo, sobre anchos en curvas circulares, curvas verticales, pendientes mínimas y máximas, ancho de calzada, ancho de bermas y plazoletas de cruce, en concordancia con la clasificación del camino, la demanda proyectada, el tipo de topografía, suelos, clima, etc., según lo más conveniente de acuerdo al Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG - 2018 y al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013. El diseño tendrá en cuenta los niveles y límites de la propiedad privada y eventuales construcciones existentes. Asimismo, deberá tenerse en cuenta que las características de la vía.

01 ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

Formación Académica



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



Ingeniero Geólogo o Geotecnista o Civil o Hidrogeólogo, colegiado y habilitado.

Experiencia del Personal

Deberá acreditar una experiencia mínima de **doce (12) meses** a partir de la colegiatura, en consultoría de obra en la especialidad (Geología, Geotecnia, Especialista en Suelos) objeto de la convocatoria.

Responsabilidad:

Es el responsable de definir el procedimiento para establecer los requerimientos técnicos que demanda el proyecto, fundamentará y cuantificará dicha necesidad, por consiguiente, sus respectivas recomendaciones deben necesariamente ser incorporadas al proyecto por parte del proyectista, de tal manera que se logre una propuesta de ingeniería coherente, sólidamente sustentada sobre bases correctas y totalmente reflejada en el presupuesto de obra sobre cuya base se formulará la aprobación del Expediente Técnico; sobre este último aspecto, además del jefe de proyecto, el especialista en geología y geotecnia será responsable también de realizar el estudio de Suelos, canteras y Fuentes de Agua y como también de verificar la incorporación de su propuesta al proyecto, para dicho fin, el acápite correspondiente a las conclusiones y recomendaciones deberá ser un reflejo sinóptico y completo del contenido del estudio.

01 ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y DRENAJE

Formación Académica

Ingeniero Agrícola o Civil, colegiado y habilitado.

Experiencia del Personal

Deberá acreditar una experiencia mínima de **doce (12) meses** a partir de la colegiatura, en consultoría de obras en la especialidad (Hidrología, Hidráulica y Drenaje) objeto de la convocatoria.

Responsabilidad:

Es el responsable de las actividades descritas en el ANEXO 05, del presente términos de referencia.

01 ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE

Formación Académica

Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.

Experiencia del Personal

Deberá acreditar una experiencia mínima de **doce (12) meses** a partir de la colegiatura, en consultoría de obra en la especialidad (Estructura de Obras de Arte) objeto de la convocatoria.

Responsabilidad:

En base al estudio de Geología, Geotecnia hidrología e hidráulica, proponer estructuras necesarias, considerando los parámetros de ingeniería bien definidos. El análisis y diseño de estructuras proyectadas. Plantear conjuntamente con el especialista de geología, geotecnia, hidrología e hidráulica las obras complementarias necesarias para algunas estructuras de drenaje, etc. Desarrollar planos de estructuras a demoler de ser el caso. Y todo lo necesario para el cumplimiento del expediente técnico.

01 ESPECIALISTA EN ESTIMACIÓN DE RIESGOS:

Formación Académica:

Ingeniero Ambiental u otros, colegiado y habilitado.

Experiencia del personal:

Deberá acreditar una experiencia mínima de **doce (12) meses** a partir de la colegiatura, como especialista en estimación de riesgos y/o estimador de riegos y/o evaluador de estimación de riesgos, que tengan experiencia en consultoría de obras en la actividad objeto de la convocatoria.

Responsabilidad:

En responsable de las actividades descritas en el ANEXO 10. Y todo lo necesario





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



para el cumplimiento del expediente técnico.

01 ESPECIALISTA AMBIENTAL:

Formación Académica:

Ingeniero Ambiental y/o Ing. Geógrafo y/u otras ingenierías, colegiado y habilitado.

Experiencia del personal:

Deberá acreditar una experiencia mínima de **doce (12) meses** a partir de la colegiatura, en consultoría de obra en la especialidad (Instrumento de gestión Ambiental) objeto de la convocatoria, en proyectos iguales o similares.

Responsabilidad:

Es responsable de la elaboración y planteamiento del Instrumento de Gestión Ambiental el cual se realizará de acuerdo al ANEXO 13 - EVALUACIÓN SOCIO AMBIENTAL del presente término de referencia; así mismo se considerará criterios y recomendaciones que disponga el sector competente (MTC-DGAAM).

Así mismo es responsable de verificar que la seguridad y salud en obra para la ejecución del proyecto esté en base a la normativa vigente, la cual deberá garantizar la integridad física de los trabajadores. Debiendo contener información sobre: Equipos de protección individual, colectiva, señalización temporal de seguridad, capacitación en seguridad y salud y recursos para respuestas ante emergencias ANEXO 11.

6.2. DEFINICIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA DE OBRAS SIMILARES

Elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos de infraestructuras vial como: Construcción, mejoramiento, ampliación de carreteras a nivel de trocha carrozable y/o afirmado y/o asfaltado y/o pistas de aterrizaje y/o viaductos y/o intercambios viales a desnivel y/o túneles.

Nota: Esta definición servirá para la calificación y/o evaluación según corresponda, de la experiencia del postor, así como la experiencia de los profesionales requeridos acreditadas en su oportunidad.

6.3. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONSULTOR.

6.3.1. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO:



N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
01	Estación Total	01
02	Computadora core i7	01
03	Impresora multifuncional	01
04	Camioneta pick up 4x4	01

Nota.

Los postores podrán proponer el Equipamiento Estratégico que supere lo solicitado en capacidad y/o características, y no deberá tener una antigüedad mayor a 5 años antes de la presentación de ofertas.

Acreditación:

La acreditación se realizará según lo establecido en los requisitos de calificación.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



7. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA CONSULTORA DE OBRA.

7.1. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONSULTOR.

- El Consultor asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del expediente técnico del proyecto de inversión pública.
- El consultor tiene la obligación a atender las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas por la ENTIDAD planteadas por los postores, Residente de Obra y Supervisor o inspector de obra (en el proceso de licitación, preparativos, ejecución y final de la obra), para lo cual el consultor contará con un plazo no mayor de cuatro (04) días para dar respuestas debidamente justificadas.
- En estos términos de referencia se describen en forma general los alcances y actividades propias del estudio, que **sin embargo no deben considerarse limitativas**. El consultor podrá ampliarlos y/o mejorarlos (sin reducir sus alcances), si considera que su aporte constituye la mejor manera de realizar el estudio. En ningún caso el contenido de estos términos de referencia reemplazará el conocimiento de los principios básicos de la ingeniería y técnicas afines, así como tampoco el adecuado criterio profesional; en consecuencia, el consultor será responsable de la calidad de los estudios a él encomendados.
- Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico, no se aceptarán estimaciones o apreciaciones del consultor sin el debido respaldo.
- Si en el proceso de revisión y evaluación, se encontrara que el trabajo presentado no guarda conformidad con lo solicitado, la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura, anexando las observaciones realizadas por el EVALUADOR designado. Asimismo, la comunicación determina el plazo razonable para su cumplimiento.
- Mantener actualizado el correo electrónico declarado el anexo 01 – datos del postor, con la finalidad de atender las notificaciones electrónicas de la entidad, teniendo la obligación de confirmar la recepción de las notificaciones de las comunicaciones.



7.2. RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR.

- Por errores, deficiencias o por vicios ocultos en el expediente técnico hasta un plazo de tres (03) años después de la última conformidad de obra otorgada por la Entidad. En caso de incumplir a la citación indicada, la entidad iniciará el proceso sancionador ante el Tribunal de Contrataciones del Estado y/o a la Contraloría General de la República, para su tratamiento según establece el art. 40 de la Ley de contrataciones del estado vigente.
- EL CONSULTOR, absolverá las consultas técnicas que le sean solicitadas en lo que el estudio técnico se refiere, incluidas las etapas previas, durante y post – estudio y durante la ejecución de obra y equipamiento, para cuyo efecto EL CONSULTOR deberá considerar un equipo profesional mínimo para absolver las consultas y/u observaciones conjuntamente con el Evaluador durante el periodo indicado anteriormente.

7.3. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTO POR LA ENTIDAD.

La entidad contratante MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA por medio de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Territorial, se compromete a brindar todas las facilidades para llevar a cabo la elaboración del expediente. Para lo cual:

- Se designará al jefe de evaluación y su equipo técnico de evaluación, por parte de la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA.
- Se entregará una copia del Estudio de Pre Inversión tanto en físico o en digital.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- Se hará la entrega del terreno para que pueda realizarse el estudio.

7.4. ADELANTOS.

No se considera

7.5. SUB CONTRATACIÓN.

Se puede subcontratar por un máximo del cuarenta por ciento (40%) del monto del contrato Original, salvo prohibición expresa contenida en los documentos del procedimiento de selección o cuando se trate de prestaciones esenciales del contrato vinculadas a los aspectos que determinaron la selección del contratista.

La Entidad aprueba la subcontratación por escrito y de manera previa, dentro de los cinco (5) días hábiles de formulado el pedido. Si transcurrido dicho plazo la Entidad no comunica su respuesta, se considera que el pedido ha sido rechazado. No cabe subcontratación en la Selección de Consultores Individuales.

Al amparo de lo previsto en el art. 35 de la Ley de Contrataciones del Estado y del art. 147 de su Reglamento, EL CONSULTOR no podrá subcontratar obligaciones y/o responsabilidades asumidas por su equipo clave.

7.6. CONFIDENCIALIDAD.

EL CONSULTOR deberá guardar absoluta reserva y confidencialidad en el manejo de la información y documentación a la que tenga acceso durante la prestación, ni revelar cualquier detalle sobre el servicio a terceros, excepto cuando resulte estrictamente necesario para el cumplimiento de la contrata, en ambos casos. EL CONSULTOR deberá dar cumplimiento y será responsable de la aplicación a todas las políticas definidas por la sub Gerencia De Estudios en materia de seguridad de la información.

Así mismo, la información proporcionada AL CONSULTOR, o la que esté obtenga durante la ejecución de la prestación, serán exclusivamente aplicados o utilizado para el cumplimiento de los fines del mismo. La información a la que hace referencia consiste en estadísticas, mapas, dibujos, fotografías, planos, inventarios, documentación oficial, entre otros.



7.7. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL.

La Municipalidad Distrital de Chaglla revisará y aprobará los informes a través del JEFE DE EVALUACIÓN designado por la Gerencia de infraestructura y Desarrollo Territorial y/o del sector correspondiente.

Al presentar el expediente técnico, el consultor devolverá a la Municipalidad Distrital de Chaglla toda la documentación recibida para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

De existir alguna observación de índole técnica o administrativa, posterior a la aprobación del expediente técnico por parte de la Municipalidad Distrital de Chaglla, no le exime al consultor de su responsabilidad para levantar las observaciones planteadas.

7.8. CONFORMIDAD.

La conformidad de la presentación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, siendo responsables de la conformidad para efectuar los pagos el jefe de Evaluación y la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Territorial.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA

**7.9. LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DE LOS ENTREGABLES.**

El levantamiento de observaciones se regirá a lo establecido en el numeral 168.4 del artículo 168 del reglamento de la ley de contrataciones del estado, en lo corresponde a consultorías. En ese sentido, el Evaluador, debe evaluar la complejidad de las observaciones para determinar el plazo correspondiente. La comunicación de las observaciones se realizará de manera formal (carta), a través del correo electrónico declarado en el Anexo 1 - datos del postor. Asimismo, el consultor está obligado a mantener actualizado el correo electrónico declarado, por tanto, la comunicación queda notificada a partir del segundo día del envío del correo electrónico. Asimismo, la Entidad puede notificar de manera presencial cuando este resulte más rápido y eficiente, en este caso el cómputo del plazo será a partir del día siguiente de la notificación.

7.10. FORMA DE PAGO.

Se realizará previa conformidad por parte de la Entidad de las siguientes entregas:

Entregable	Condición	PORCENTAJE
PLAN DE TRABAJO	Con la conformidad del Evaluador del proyecto, ratificado por la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Territorial, al Plan de Trabajo, comunicada por el área usuaria	No se considera pago alguno
PRIMER ENTREGABLE	Con la conformidad del Evaluador del proyecto, ratificado por la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Territorial, previa solicitud formal del pago, adjuntando el documento de aprobación del entregable comunicada por el Área Usuaria.	50% del monto contractual
SEGUNDO ENTREGABLE	Con la conformidad del Evaluador del proyecto, ratificado por la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Territorial, previa solicitud formal del pago, adjuntando el documento de aprobación del entregable comunicada por el Área Usuaria.	30% del monto contractual.
TERCER ENTREGABLE	Con la Aprobación del Expediente Técnico Vía Acto Resolutivo, posteriormente EL CONSULTOR solicitará su pago respectivo.	20% del monto contractual.

Para solicitar cada pago, el Consultor deberá acompañar el documento que acredita la aprobación del informe de conformidad, no procediendo solicitudes de pagos parciales o aprobaciones parciales.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- ✓ Informe del funcionario responsable del área usuaria emitiendo la conformidad de la prestación efectuada, adjuntando la conformidad por parte del EVALUADOR.
- ✓ Comprobante de pago.
- ✓ Copia de Contrato



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA

**7.11. PENALIDADES APLICABLES.**

El contrato establece las penalidades aplicables al contratista ante el incumplimiento injustificado de sus obligaciones contractuales, las mismas que deben ser objetivas, razonables y congruentes con el objeto de la convocatoria.

La Entidad debe prever en los documentos del procedimiento de selección la aplicación de la penalidad por mora; así mismo, puede prever otras penalidades.

Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

7.11.1. PENALIDAD POR MORA

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

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.

Cuando se llegue a acumular el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, la ENTIDAD podrá resolver el contrato.

7.11.2. OTRAS PENALIDADES APLICABLES.

Por otro lado, de acuerdo con el artículo 163 del referido reglamento, se establece: para estos efectos, incluyen los supuestos de aplicación de penalidad, distintas al retraso o mora, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica los supuestos a penalizar.

Estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora, establecidas en el siguiente cuadro:

Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
A. En caso que cualquiera de sus integrantes el personal ofertado haya desistido en la elaboración del Expediente Técnico, y la Entidad no haya aprobado la	Una UIT vigente, por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Jefe de Evaluación, ratificado por la Sub Gerencia de Formulación de Proyectos de Pre inversión o



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.		Sub Gerencia de Estudios según corresponda.
B. El personal clave no asiste a las reuniones convocadas por el Supervisor o Inspector de Evaluación. (La cual deberá ser verificadas mediante actas firmado por EL EVALUADOR)	0.5 de la UIT vigente, por cada profesional e inasistencia.	Según informe del Jefe de Evaluación, ratificado por la Sub Gerencia de Formulación de Proyectos de Pre inversión o Sub Gerencia de Estudios según corresponda.
C. Subsanan las observaciones fuera de plazo otorgado mencionado en líneas arriba.	0.5 de la UIT vigente, por cada día de atraso.	Según informe del Jefe de Evaluación, ratificado por la Sub Gerencia de Formulación de Proyectos de Pre inversión o Sub Gerencia de Estudios según corresponda.
D. Incumplimiento a la información requerida o información complementaria al estudio.	0.5 de la UIT vigente, por cada día de atraso.	Según informe del Jefe de Evaluación, ratificado por la Sub Gerencia de Formulación de Proyectos de Pre inversión o Sub Gerencia de Estudios según corresponda.
E. Incumplimiento al plazo de entrega del Plan de Trabajo.	0.25 de la UIT vigente, por cada día de atraso.	Según informe del Jefe de Evaluación, ratificado por la Sub Gerencia de Formulación de Proyectos de Pre inversión o Sub Gerencia de Estudios según corresponda.
F. Incumplimiento al plazo de presentación de entregables.	0.25 de la UIT vigente, por cada día de atraso.	Según informe del Jefe de Evaluación, ratificado por la Sub Gerencia de Formulación de Proyectos de Pre inversión o Sub Gerencia de Estudios según corresponda.
G. Incumplimiento a la confirmación de la recepción de las notificaciones electrónicas, cuando este medio haya utilizado la entidad debidamente acreditada.	0.25 de la UIT vigente, por cada día de atraso.	Según informe del Jefe de Evaluación, ratificado por la Sub Gerencia de Formulación de Proyectos de Pre inversión o Sub Gerencia de Estudios según corresponda.
H. La subcontratación sin la autorización de la entidad.	0.25 de la UIT vigente, por cada día de atraso.	Según informe del Jefe de Evaluación, ratificado por la Sub Gerencia de Formulación de Proyectos de Pre inversión o Sub Gerencia de Estudios según corresponda.
I. Incumplimiento de presentación de los juegos de copias y original presentados a la Entidad	0.5 de la UIT vigente, por cada día de atraso.	Según informe del Jefe de Evaluación, ratificado por la Sub Gerencia de Formulación de Proyectos de Pre inversión o



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



		Sub Gerencia de Estudios según corresponda.
--	--	---

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobrará del monto resultante de la ejecución de la garantía de fin cumplimiento.

Estas penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, La Entidad puede resolver el contrato por incumplimiento.

7.12. VICIOS OCULTOS.

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y el artículo 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista puede ser reclamada por la Entidad por un plazo no menor de tres (3) años después de la conformidad de obra otorgada por la Entidad.

7.13. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

El presente procedimiento se rige por el sistema de a SUMA ALZADA.

7.14. FORMULA DE REAJUSTE.

Según Art. 38.5 del Reglamento de la Ley de Contrataciones: En el caso de contratos de consultoría de obras pactados en moneda nacional, los pagos se sujetan a reajuste por aplicación de fórmulas monómicas o polinómicas, según corresponda, las cuales se prevén en los documentos del procedimiento de selección. {...}

De otro lado, teniendo en cuenta la OPINIÓN N° 140-2016/DTN emitido por el OSCE cuyo asunto es "**Fórmulas de reajuste en servicios**", concluye lo siguiente: "Cuando una Entidad decidía incluir fórmulas de reajuste en las Bases para la contratación de servicios debía actualizar el precio de las prestaciones pactadas de conformidad con la variación de Índice de Precios al Consumidor". Por consiguiente, la fórmula de reajuste sería el siguiente:

$$K = 1 * (I_r / I_o)$$

Donde:

I : Índice General de Precios al Consumidor

Índice : 39

Factor : 1

Monomios : 1

7.15. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL.

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resolverán mediante conciliación o arbitraje, siendo acuerdo de las partes. Todo litigio y controversia resultante del contrato o relativo a este, se resolverá por el tribunal arbitral (3



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



miembros), mediante arbitraje institución organizada y administrado, según orden de prestación, por:

- ✓ Cámara de comercio e industrias de Huánuco.
- ✓ Sistema Nacional de Arbitraje OSCE.

Cualquiera de las partes tiene el derecho a iniciar el arbitraje dentro del plazo de caducidad correspondiente. 225, 145, 166.3, 171.3, del reglamento de la ley de contrataciones. Las partes pueden pactar la conciliación como mecanismo previo al inicio de un arbitraje.

La conciliación se solicita ante un centro de conciliación acreditado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos dentro del plazo de caducidad correspondiente y es llevado a cabo por un conciliador certificado por dicho Ministerio., según lo señalado en artículo 224.1 del RLCE.

Laudo arbitral emitido en inaceptable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el inciso 45.26 del artículo 45 de la LCE.

7.16. LIQUIDACIÓN DE CONTRATO

EL CONSULTOR deberá de presentará a la Municipalidad Distrital de Chaglla la liquidación de Contrato de Consultoría de Obra dentro de los quince (15) días siguientes haberse otorgado la conformidad de la última prestación en mérito a lo expuesto en el RLCE. De no ser presentada la liquidación en el plazo indicado, la Municipalidad Distrital de Chaglla efectuará y notificará la misma dentro de los quince (15) días siguientes, a costo del contratista. La liquidación, se presentará en original y 03 copias, foliada y visada en todas sus hojas, debiendo contener; Análisis De La Liquidación, Cuantificación del sustento con todos los documentos de la gestión del contrato, tales como: notificaciones, actas, resoluciones, adendas, contrato, resumen de estado económico financiero del contrato, facturas, comprobantes de pago, entre otros. En caso de que EL CONSULTOR presente su último pago y no se le haya sido reconocido, deberá de adjuntar en la Liquidación la carta de prestación del pago, la cual se le pagará como saldo a favor en la liquidación de la consultoría.



7.17. DEFINICIÓN DE LA ÚLTIMA PRESTACIÓN PARA EFECTOS DE LA LIQUIDACIÓN TÉCNICA FINANCIERA DE OBRA.

La liquidación técnica – financiera de la consultoría de obra se registrá bajo la ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento vigente. La última prestación del servicio es la aprobación del Expediente Técnico vía Acto Resolutivo. La Entidad notificará al Consultor de la aprobación del Expediente Técnico en un plazo máximo de dos días calendario, y a partir del día siguiente de notificado se contabilizará la última prestación.

7.18. RATIFICAR EL DOMICILIO LEGAL

EL CONSULTOR mantendrá un domicilio legal dentro de la zona urbana de Huánuco y un correo electrónico habilitado las 24 horas, toda comunicación y/o notificaciones tendrán validez si se remite al domicilio o al correo electrónico establecido en la parte introductoria del Contrato.

7.19. RESPECTO A LA ENTIDAD

Si la entidad se excediera en los plazos referenciales para remitir conformidad, dicho atraso no será computado con cargo al personal que preste el servicio. La entidad no está sujeta a la aplicación de ningún tipo de penalidad por mora en la revisión.

ANEXO 01



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



INVENTARIO VIAL

EL CONSULTOR deberá realizar una descripción y un inventario vial detallado del camino materia a estudio, las cuales serán presentadas en las fichas técnicas correspondientes indicando lo siguiente:

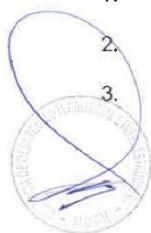
- Determinará el inicio y final del camino, considerando los accesos, de manera que pueda establecerse las estaciones de conteo.
- Descripción y características del camino.
- Descripción y características de la superficie de rodadura, canteras y fuentes de agua.
- Inventario detallado de los puntos críticos, indicando su ubicación y planteando las alternativas de solución.
- Inventario y evaluación, diagnóstico de todas las infraestructuras existentes.
- Evaluación diagnóstico geológico y geotécnica de las carreteras existentes
- Presentará las vistas fotográficas del total del inventario vial en las cuales se puede apreciar la ubicación. Condición y dimensiones.

ANEXO 02

ESTUDIO DE TRÁFICO

El Estudio de tráfico que realizará EL CONSULTOR estará orientado a determinar los elementos básicos para el diseño geométrico de la vía, el diseño estructural del pavimento y para el análisis de capacidad y niveles de servicio de la vía actual y futura. Servirá de base para el análisis económico, prioritariamente de operación del mantenimiento de la misma y los ahorros por reducción en el tiempo de viaje de los usuarios.

Se tendrá en consideración lo siguiente:



1. Revisión y evaluación de los antecedentes sobre estudios que se hayan realizado en la zona de estudio, teniendo como base de referencia del estudio de pre inversión.
2. Identificar los "tramos homogéneos" de la demanda. Identificar de los nodos y su naturaleza, que generan estos tramos homogéneos.
3. Conteo de tráfico estaciones debidamente sustentadas, los cuales deben ser aprobadas por el Gobierno Regional de Huánuco. Los conteos serán clasificados por tipo de vehículo, los conteos se realizarán durante los 07 días continuos de 24 horas, considerando 04 estaciones (puntos críticos), en el tramo de estudio. Si EL CONSULTOR realizase conteos electrónicos estos deben ser coordinados con el Gobierno Regional de Huánuco antes de dar inicio.
4. Teniendo de datos los factores de corrección (horario, diario, estacional), se obtendrá el índice Medio Diario Anual (IMDA) de tráfico que corresponda al tramo, por tipo de vehículo y total; estos factores serán obtenidos en base a estadísticas.
5. Encuesta de origen-destino en estaciones debidamente sustentadas las cuales deberán de tomar como referencia del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, donde las encuestas deberán de incluir el tipo de vehículo a fin de conseguir matrices y determinar el área de influencia directa e indirecta del proyecto, además del tipo de vehículo, marca, modelo, año, número de asientos, número de ocupantes, tipo de combustible, origen y destino, y datos adicionales que EL CONSULTOR requiera para una mejor evaluación.
6. Encuestas de preferencia declaradas, que permitan modelar el tráfico hacia el proyecto en estudio (se deberá de hacer una modelación en un programa para un mejor alcance).
7. Censo de carga por tipo de vehículo pesado y por ejes. La balanza debe de estar compuesta por dos sensores o básculas que reciban simultáneamente la carga de cada extremo de ejes, que componen el vehículo. El error de las muestras no debe ser mayor a +/- 5%. El censo se efectuará durante los cuatro (04) días mínimos de 12 horas cada día, a efecto de obtener cargas factores de cargas reales actuantes sobre el pavimento.
8. Medición de velocidades y obtención de la velocidad media de operación por tipo de vehículo, por tramo homogéneo. Análisis de impacto que diversas velocidades de diseño



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- tendrían sobre la demanda, tanto en volumen como en composición, considerando dos (02) tramos de punto de control.
9. El Estudio de Tráfico, incluirá, el análisis de la demanda del tránsito no motorizado por cada tramo homogéneo (peatones, ciclistas, arreo de ganado siendo está muy importante), e identificación de centros de demanda peatonal como colegios, mercados, centros de esparcimientos, paraderos, entre otros.
 10. Se diferenciarán los flujos locales (transporte, exclusivamente urbano) de los regionales (movilización de insumos y bienes exportables agroindustriales), estableciendo tasas de crecimiento para ambos flujos, por tipo de vehículos.
 11. Se deberá de analizar los cambios concernientes a la demanda (composición vehicular, por ejemplo, nuevos servicios de transporte de pasajeros, carga en vehículos de mayor capacidad), debido al mejoramiento de la vía intervenir.
 12. Realizar estimaciones de tráfico para cada tipo de vehículo, considerando la tasa anual de crecimiento calculada y debidamente fundamentada, según corresponda, a la tendencia histórica o proyecciones de carácter socio económico (Producto Bruto Interno, tasas de crecimiento, evolución de ingresos, otros) y el tráfico que se estima luego de la pavimentación.
 13. EL CONSULTOR deberá estimar la capacidad de todos los tramos "homogéneos" de la vía desde el punto de vista de ingeniería, utilizable y funcional, identificando aquellos tramos donde la vía en su condición existente enfrentará problemas de capacidad durante el periodo de análisis, de ser el caso, especificará la proporción de tiempo que la vía estará operando bajo condiciones de saturación o congestión dando una solución para resolver esta falta de capacidad y como esta afectará la relación demanda/capacidad de los otros tramos.
 14. EL CONSULTOR presentará los resultados de los trabajos de campo y de gabinete en formatos editables, además de gráficos, fotográficos, entre otros empleados para la elaboración del estudio.

Información económica en el área de influencia del proyecto:

Recopilación de información sistematizada sobre la estructura productiva relacionadas con estadísticas de producción y explotación sectorial preponderantes del área de influencia (agropecuaria, forestal, hidrocarburos, minero, otros), como de las perspectivas y potencialidades de recursos (capacidad de uso mayor de los suelos) que posibiliten una mayor explotación e incorporación de los mismos a la actividad productiva agropecuaria en el escenario con proyecto, vía ampliación de frontera agrícola y el incremento de la productividad (Aplicación de la teoría del Excedente del Productor); como de la explotación racional y sustentable de los recursos forestales, movimiento del turismo, etc. entre otros, que posea el área de influencia del proyecto.

El contenido del Estudio de Tráfico:

- 1 CONTEXTO GENERAL.
 - 1.1 Objetivos del Estudio de Tráfico
 - General
 - Específicos
 - 1.2 Alcances de los Servicios
- 2 SITUACIÓN ACTUAL.
 - 2.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y METODOLOGÍA DEL CONTEO.
 - 2.1.1 Características Generales del Cuento
 - 2.1.2 Metodología del Cuento
 - 2.1.2.1 Recopilación de la Información.
 - 2.1.2.2 Procesamiento de la Información
 - 2.1.2.3 Análisis de la Información y resultados obtenidos.
- 3 CONTEO DE TRÁFICO.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- 3.1 Resultados Directos del Conteo
 - 3.1.1 Resultados de los Conteos
 - 3.1.2 Clasificación Vehicular Promedio
 - 3.1.3 Variación Diaria
 - 3.1.4 Variación Horaria
 - 3.1.5 Variación Estacional
- 4 ENCUESTAS ORIGEN – DESTINO.
 - 4.1 Objetivo del Estudio
 - 4.2 Características Generales y Metodología
 - 4.3 Zonas de Demanda de Viajes
 - 4.4 Resultados (Matriz Origen Destino)
- 5 DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE MEDIO DIARIO.
 - 5.1 Factores de Corrección Estacional
 - 5.2 Índice Medio Diario (IMD)
- 6 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE TRANSPORTES DEL ENTORNO.
 - 6.1 Demanda del Transporte público
 - 6.2 Transporte no motorizado (peatones, ciclistas, arreo de ganado)
- 7 OTROS ASPECTOS.
 - 7.1 Situación existente en zona de influencia
 - 7.2 Suficiencia y capacidad de la infraestructura vial proyectada para atender la demanda esperada
 - 7.3 Seguridad de viaje y de la población
- 8 PROYECCIÓN DEL TRÁFICO.
 - 8.1 Generalidades
 - 8.2 Metodología
 - 8.3 Proyecciones de Tráfico Normal
 - 8.4 Proyecciones de Tráfico Generado
 - 8.5 Proyecciones de Tráfico Desviado
 - 8.6 Proyecciones de Tráfico Inducido
 - 8.7 Tráfico Total
- 9 CONCLUSIONES.
- 10 ANEXOS.

ANEXO A	CONTEO DE TRÁFICO
ANEXO B	VARIACIÓN HORARIA
ANEXO C	MATRICES DE CARGA – PASAJERO
ANEXO D	MARCAS Y MODELOS
ANEXO E	ENCUESTA ORIGEN DESTINO CARGA
ANEXO F	ENCUESTA ORIGEN DESTINO PASAJEROS
ANEXO G	PANEL FOTOGRÁFICO
ANEXO H	VEHÍCULOS NO MOTORIZADOS
ANEXO I	FORMATOS DE VELOCIDADES
ANEXO J	FACTOR DE CORRECCIÓN
ANEXO K	PLANO DE UBICACIÓN DE ESTACIONES DE CONTEO Y CENSOS



ANEXO 03



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA Y TRAZO

GEOREFERENCIACIÓN

1. Para los trabajos de georreferenciación se seguirán los lineamientos de la "Norma Técnica Geodésica – Especificaciones Técnicas para Posicionamiento Geodésico Estático Relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global" del Instituto Geográfico Nacional tales como planeamiento, reconocimiento, monumentación, trabajos de campo, cálculos de gabinete, evaluación hasta la memoria de los trabajos.
2. Se realizará la adquisición de puntos geodésicos al IGN (por parte de EL CONSULTOR) – (Tres pares: 01 categoría C y 02 auxiliares).
3. Se utilizarán equipos GPS Diferencial de Doble frecuencia, recomendado utilizar una configuración de máscara de elevación de 10° como máximo.
4. El tiempo de observación útil para puntos Base del proyecto será de 06 horas continuas como mínimo, el cual de acuerdo a la distancia y ubicación entre el punto del IGN orden "0" y el punto por conocer basado en el criterio del ingeniero especialista.
5. El tiempo de observación útil para puntos de control dentro del proyecto será de 01 hora y 30 minutos como mínimo, tomando en cuenta la distancia entre el punto BASE conocido y el punto de proyecto por conocer con el criterio del ingeniero especialista, bajo su responsabilidad.
6. Las tarjetas de valores se elaborarán de acuerdo al modelo del IGN, agregando el día y la fecha de lectura de datos, firmados por el Ing. Especialista.
7. Puntos de Enlace: Se utilizarán como puntos de enlace, aquellos que pertenecen a la Red Geodésica Nacional del IGN, la misma que tiene como base el Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas (SIRGAS) sustentado en el Marco Internacional de Referencia Terrestre 2000.
8. Se realizará un Informe de Georreferenciación y se anexarán los siguientes documentos:
 - Plano clave de la Ubicación de los Puntos de control del proyecto.
 - Una memoria descriptiva
 - Croquis de Enlaces y Hoja de Resumen de Puntos de Control del Proyecto.
 - Reportes de Post-Procesos de Línea Base y Ajustes de Red (deberá de contener 03 puntos como mínimo (01 de categoría C y 2 auxiliares))
 - Croquis de la ubicación de puntos dentro de las tarjetas de valores con sus respectivos puntos control del proyecto.
 - Anexos (Especificaciones Técnicas y certificados de calibración de los equipos utilizados)
9. Se utilizará un sistema referencial como: WGS84 (Sistema Geodésico Mundial 1984), el Sistema de Proyección UTM (universal transversal de Mercator) y el Modelo Geoidal EGM2008 (Modelo Gravitacional de la Tierra) para el cálculo de corrección de las elevaciones.
10. Se utilizarán los puntos de enlace que pertenezcan al Sistema Geodésico Oficial, conformada por la Red Geodésica Horizontal, la Red Geodésica Peruana de Monitoreo Continua y la Red Geodésica Vertical del IGN.

Para clasificar el Orden del Punto Geodésico, se deberá tener el cuadro siguiente:

Número mínimo de estaciones de control de la Red Geodésica Horizontal que se deben enlazar	0	A	B	ENLACE	
0	8			RED	
A	3	3		RED	
B	3	3	3	RED	
C	1	1	1	LÍNEA BASE	
APOYO	1	1	1	LÍNEA BASE	
Separación de las Estaciones	0	A	B	C	APOYO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



Máxima (km) entre estaciones bases dentro del área del proyecto	4000	1000	500		RED
Máxima (km) entre estaciones bases y el punto a establecer	3500	500	250	100	RED

De la misma manera, para los trabajos de nivelación los puntos de enlace corresponden a la Red Geodésica Vertical del ING

11. Los Puntos de Control del Proyecto se colocarán en pares (03 pares: 01 de categoría C y 02 auxiliar; según el proyecto como mínimo) de puntos de control georreferenciados cada cinco kilómetros (5km), incluyendo inicio y fin de los sectores críticos, con la finalidad de establecer las poligonales de apoyo cerradas a corta distancia y minimizar los errores de cierre angular, longitudinal y altimétrico; también se colocarán pares de puntos de control (Línea Base) en áreas de levantamientos adicionales o complementarios (área de fuente de agua - De ser el caso, materiales, depósitos de material excedente, viaductos), que se ubiquen fuera del ámbito del proyecto, el Consultor coordinará con el evaluador. Los puntos de control serán monumentados con hitos de concreto (0.30 x 0.30 x 0.40 m) con fierro corrugado de media pulgada. Y los puntos serán leídos con receptores GNSS con lecturas mínimas de 40 minutos. Obteniendo una precisión no mayor a 1/10,000 dichos puntos deberán estar enlazados a los puntos de control geodésico existentes. En el proyecto y enlazados a los puntos de control geodésico que se encuentran cada 5 km.
12. La Triangulación es el método de levantamiento geodésico horizontal consistente en un conjunto de figuras conformadas por triángulos interconectados que forman una cadena o cubren un área específica en donde se han medido algunos lados y las direcciones en los vértices, con el propósito último de determinar las coordenadas de dichos vértices.
13. La poligonal de apoyo serán para problemas críticos, cuyos vértices se ubicarán entre los pares de puntos de control del proyecto ubicados a cada 5 km, conformando poligonales cerradas. Los vértices de la poligonal de apoyo serán monumentados mediante hitos de concreto (0.30 x 0.30 x 0.40m) con fierro corrugado de media pulgada. Las medidas de ángulos y distancias de los vértices de la poligonal de apoyo se realizarán con equipos de Estación Total de hasta cinco segundos de precisión con calibración vigente durante la ejecución de los trabajos de hasta 06 meses; se realizarán los ajustes de la poligonal, teniendo en cuenta el uso de los Factores de Escala de los puntos de control donde se anexarán el informe de cuadros de ajuste de la poligonal de apoyo.
14. Los errores de cierre tolerantes se efectuará la compensación de ángulos y distancias y la determinación final de las coordenadas UTM de los vértices. Finalmente se realizará la respectiva conversión de coordenadas UTM del Sistema WGS84 a coordenadas TOPOGRÁFICAS PLANAS.
15. EL CONSULTOR deberá presentar un cuadro de resumen de coordenadas UTM y topográficas del estacado del eje de la vía existente, cada 20 metros en tangente y cada 10 metros en curvas, ubicación de los puentes existentes, obras de arte existentes, Puntos GPS.



TOPOGRAFÍA

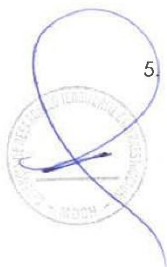
1. Definición del Área del Levantamiento Topográfico
 - Se definirá el área a levantar sobre los planos a escalas en zonas rural de 1/2000 y en zonas urbanas a escala 1/500, teniendo en cuenta la longitud de proyecto, el ancho suficiente para poder efectuar variantes siendo el mínimo aceptable de 30 metros a cada lado del eje preliminar y en coordinación previa del requerimiento de las demás especialidades.
 - Por cada tramo de sector crítico, se levantará topografía de 200 m de talud arriba y 100 metros de ladera.
2. Red de Puntos



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- Se deberá establecer una red de puntos ubicados a distancias no mayores a 10 metros o menores en caso de existir variaciones en el relieve del terreno.
 - Mediante un equipo de Estación Total hasta 5° segundo de precisión, se medirán ángulos, distancias y cotas a los puntos de la red, para su representación en los tres ejes (N, E, Z) y descripción de los mismos. En el caso de existir puntos inaccesibles, el levantamiento se ejecutará mediante el sistema láser incorporado a la estación total.
 - Se elaborará la red de puntos de TIN o DTM los que se utilizarán para la generación de las curvas de nivel.
 - La ubicación y densidad de los puntos puede ser verificado mediante los IM o DTM, así mismo la unión de los mismos debe ser revisada y depurada por el especialista de EL CONSULTOR, los que harán el levantamiento topográfico.
 - EL CONSULTOR deberá presentar un plano topográfico de ubicación de los puntos, con la finalidad de verificar el orden, seccionamiento y procedimiento de trabajo de campo, anexando el eje proyectado y detalles existentes.
3. Levantamiento topográfico
- El levantamiento topográfico se efectuará con estación total por el método RTK a partir de los vértices de las poligonales, cuyas coordenadas topográficas fueron ajustadas en la poligonal de apoyo obtenidos de los puntos de control de georreferenciación para el control planimétrico.
 - Las cotas de los BMs y de las poligonales de apoyo, se nivelarán geoméricamente y se cerrarán cada 500 metros, con nivelación de ida y vuelta.
 - En caso de no encontrarse BMs de la Red de Nivelación Nacional del IGN relativamente cerca de la zona del proyecto, previa coordinación y conformidad del especialista evaluador.
4. Elaboración del trazo y definición del eje proyectado
- EL CONSULTOR deberá elaborar del trazo de la vía proyectada mediante el método directo, el cual consiste en definir un eje aproximado en campo durante los trabajos del levantamiento topográfico, el cual será ajustado en gabinete, para su posterior replanteo, terminando el diseño geométrico en coordinación con las demás especialidades.
5. Representación Gráfica del Terreno
- **Detalles Planimétricos:** Se representarán todos los detalles y particularidades de la superficie del terreno, tales como: extensión de sectores críticos, vías existentes, centros poblados, ríos cursos de agua, canales, muros, cercos, postes, cables, edificaciones, viviendas, veredas, tapa de buzones, otros (debidamente representados mediante una simbología adecuada y con la respectiva toponimia).
 - **Detalles Altimétricos:** Se representará la altimetría del terreno generadas en el levantamiento, el que deberá mostrar todos los detalles altimétricos, mediante las curvas de nivel, diferenciando las curvas maestras de las intermedias por el color y grosor del trazo, debiendo estar las primeras debidamente acotadas.
 - **Plano Topográfico:** Se elaborará el plano topográfico a escala 1:2000 con indicación de los ejes coordenados, señalando los valores Norte y Este de cada retícula del sistema de coordenadas, la distancia entre los ejes de coordenadas, debe de ser 200 metros como máximo.
6. Levantamiento Topográficos Complementarios
- Se incluyen los levantamientos topográficos requeridos para el diseño de intersecciones viales, muros, obras de arte, depósitos de material excedente, otros.
 - En las zonas urbanas la topografía deberá incluir todos los detalles existentes, incluyendo cotas, veredas, líneas de fachada, postes, otros. Debiendo coordinar con las entidades que administren los servicios de energía eléctrica, teléfono, redes de comunicación, agua y desagües, otros. Los planos de planta de los poblados atravesados por la vía se presentarán a escala 1:500 con curvas de nivel cada 0.50 metros, indicando el ancho de la vía, bermas, veredas,





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- construcciones, intersecciones con calles o caminos, paraderos, postes, tapas de buzones.
- En los cauces de los ríos, cursos de agua menores y huaycos, se efectuarán los levantamientos topográficos necesarios para diseñar las obras de drenaje y las obras de arte complementarias, materializando poligonales auxiliares a lo largo del cauce.
 - Se tomarán secciones, perfiles y noveles a detalles en los cruces con otras vías, intersección de calles, canales, acequias, alcantarillas, banderas y muros proyectados para el Estudio y otros que tengan incidencia en el trazo, para poder definir las soluciones más convenientes.
 - En las zonas de erosión de riberas el límite del levantamiento topográfico deberá ser 200 metros aguas arriba y de 100 metros aguas abajo más la longitud del área afectada en un ancho de faja mínima de 30 metros hacia los lados extremos de la ribera.
 - Se efectuará un registro completo de la ocupación del derecho de vía, a fin de individualizar las edificaciones, cultivos, puntos de ventas y otros. En caso de efectuarse edificaciones o terrenos de propiedades privadas o ante la necesidad de ensanchamiento de la vía, corrección de trazado o variantes, se efectuarán levantamientos topográficos complementarios.
 - La extensión de las áreas y perímetros del levantamiento topográfico, para canteras y depósitos de material excedente, deberán ser representadas en un plano topográfico para respectiva revisión y verificación por la Subgerencia de Estudios del GRH.
 - Se realizará un inventario de todas las obras de arte, alcantarillas, badenes, muros de contención; indicando su ubicación, su diámetro o dimensiones, las cotas de fondo a la entrada y salida.

VUELO DRON



1. El levantamiento topográfico se realizará por el método indirecto de fotografía digital, para ello, se utilizará Dron equipada con cámara digital de resolución de 20 megapíxeles que permita obtener imágenes con GSD menores a 10 centímetros.
2. El levantamiento por fotogrametría, se apoyará en los puntos de control geodésico establecidos a lo largo del trayecto de la vía.
3. Las imágenes obtenidas por el Dron deberán tener un traslape longitudinal y transversal mayor al 60% en cada pasada. Esto mediante software de planificación de vuelo a utilizar según el equipo a utilizar.
4. Para el ajuste en la precisión en coordenadas y cota se deberá colocar puntos de apoyo terrestre o premarcado que se puedan observar en las fotografías. Estos puntos podrán ser establecidos mediante el uso de receptores GNSS.
5. Para el ajuste en la precisión en coordenadas y cota se deberá colocar puntos de apoyo terrestre o premarcados que se puedan observar en las fotografías. Estos puntos podrán ser establecidos mediante el uso de estaciones totales o GPS diferenciales.
6. El procesamiento de las fotografías se deberá realizar en un software especializado de fotogrametría digital que permitan obtener la nube de puntos, orto fotos georreferenciadas, DSM y DTM, así como el reporte de proceso donde los puntos de apoyo terrestre y la precisión.

CONTENIDO DEL ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA Y TRAZO

1. ASPECTOS GENERALES
 - 1.1. Antecedentes
 - 1.2. Objetivo
 - 1.3. Accesos a la Vía
 - 1.4. Situación Actual de la Vía
 - 1.5. cruce de centros poblados
2. TRABAJOS DE CAMPO
 - 2.1. Generalidades



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



2.2. Georreferenciación

2.3. Topografía

2.4. Trazo

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ANEXOS

01 Informe de Georreferenciación

02 Compensación de Poligonales

03 Cierres de Nivelación de BM's

04 Certificados de Calibración de Equipos

05 Panel Fotográfico

ANEXO 04
ESTUDIO DE GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

El CONSULTOR desarrollará el siguiente contenido mínimo:

Estudio Geológico, Geotécnico**1 Generalidades**

El estudio geológico - geotécnico estará conformado por un documento unitario, desarrollado bajo una sola estructura, un solo enfoque y por un solo especialista cuyo perfil profesional debe responder de acuerdo a los Requerimientos Mínimos del presente documento y, tiene por propósito definir los parámetros geotécnicos fundamentales requeridos por la normativa técnica pertinente vigente y que deberán ser empleados para el diseño del proyecto.

Para los fines antedichos, el Consultor definirá los requerimientos técnicos que demanda el proyecto y que necesariamente deberán estar expresados en el Expediente Técnico de Obra subsecuente y, fundamentará y cuantificará dicha necesidad, por consiguiente, sus respectivas recomendaciones deben necesariamente ser incorporadas al proyecto por parte del proyectista, de tal manera que se logre una propuesta de ingeniería coherente, sólidamente sustentada sobre bases correctas y totalmente reflejada en el presupuesto estimado de obra manteniendo coherencia con el estudio de pre inversión correspondiente sobre cuya base se formuló la viabilidad del PIP; sobre este último aspecto, además el jefe de estudio, el especialista en geología y geotécnica será responsable de verificar la incorporación de su propuesta al proyecto, para dicho fin, el acápite correspondiente a las conclusiones y recomendaciones deberá ser un reflejo sinóptico y completo del contenido del estudio.

2 Objetivos

El objetivo general y fundamental del estudio consiste en plantear los aspectos cualitativos que ofrece el contexto basado en hechos del proyecto, en términos cuantitativos y subsecuentemente crematísticos, es decir que cada problema enunciado deberá tener un correlato geotécnico de propuesta de solución y que cada propuesta debe ser dimensionada e incorporada a la planilla de metrados a efectos de generar como consecuencia final una propuesta de diseño de ingeniería y un presupuesto asociado que en definitiva debe conformar parte del presupuesto global del expediente técnico; en ese sentido, el trabajo desarrollado por el Consultor y que deberá verse reflejado en su respectivo informe, deberá cubrir la información que es considerada como la mínima indispensable para diseñar y planificar sobre una base razonable el presupuesto de inversión subsecuente.

Los objetivos específicos y básicos del estudio son: Definir los fundamentos de análisis de tipo geológico, geodinámico, sísmológico y geotécnico del suelo y/o eventualmente del sustrato rocoso donde se proyecta la fundación de las estructuras, entendiéndose por tal toda



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



propuesta de ingeniería diseñada para absorber y disipar esfuerzos (plataforma de la carretera, etc. por citar dos ejemplos), así como proporcionar los parámetros de diseño geotécnico para su respectivo diseño y, finalmente identificar situaciones eventualmente problemáticas de tipo geológico, geodinámico o geotécnico, a nivel de riesgo manifiesto, potencial o que constituyan limitantes técnicos o económicos que deberán abordarse y que por lo tanto incidirán sobre el costo del proyecto, situaciones cuyo planteamiento de solución deberá ser incorporado en su propuesta de ingeniería.

3 Referentes del Proyecto

3.1 Componente Geológico

El proyecto indudablemente se encuentra condicionado por un contexto geológico que el consultor deberá investigar y plasmar en sus informes, el consultor deberá inventariar cuidadosamente en cada caso, definiendo las condiciones de estabilidad demandadas para cada tipo de material, considerando que, para cada eventual circunstancia deberá formular las recomendaciones pertinentes a fin de posibilitar la construcción de un talud con condiciones apropiadas de estabilidad, tanto en lo que él estime como solución de ingeniería o como en lo que concierne al proceso metódico de análisis que deberá implementarse y consiguientemente presupuestarse en el Expediente Técnico.

El Consultor agotará el tema geológico en el primer informe en tanto involucra contenidos que derivan de la observación de la realidad de campo, involucra conceptos y juicios de valor que deberán ser contrastados con la experiencia profesional del especialista y básicamente estructura contenidos teóricos; como resultado presentará una carta geológica y las respectivas columnas estratigráficas interpretadas para la carretera, donde se proyecten los respectivos cimientos, hasta una profundidad que supere en un tercio la profundidad de influencia del bulbo de presión de la fundación.

Así mismo, el consultor deberá investigar en base a datos cuantitativos el grado potencial de agresividad química al concreto y a las armaduras de hierro en el caso del material que se espera esté en contacto con las eventuales estructuras propuestas, para este propósito deberá efectuar ensayos químicos cuantitativos de Norma y, un análisis a partir de observaciones de campo respecto a la presencia probable de iones SO_4 y Cl^- libres, así como el potencial de hidrógeno y sales solubles, en base a la presencia o no de sulfuro de hierro, lepidocrocita, sulfatos u óxido férrico, todo este contenido requerido puede derivar directamente de la observación e interpretación de campo que deberá desarrollar el especialista.



3.2 Componente Edáfico

El Consultor deberá Investigar si los suelos derivados del intemperismo físico - químico en el sector de emplazamiento del proyecto tienen entre sus propiedades alta capacidad retentiva de agua, es decir, con tendencia al incremento de presión de poros, en estos casos el consultor deberá evaluar la incidencia de este material sobre las condiciones de estabilidad de la plataforma de rodadura, sobre los taludes de corte.

Deberá concluir desde una perspectiva geotécnica si los suelos confrontados son eventualmente problemáticos; de presentarse esta condición deberá ser atendida por el consultor al momento de analizar las condiciones de estabilidad de los taludes de corte, la estabilidad de las laderas naturales con cobertura coluvial o eluvial, así como las cimentaciones de las estructuras que plante el proyecto, debiendo en esos casos, efectuar los ensayos que requiere la normativa vigente.

3.3 Componente Geodinámica

El Consultor deberá evaluar la región de emplazamiento del proyecto en término de desniveles topográficos contrastados (fisiografía agreste) y condiciones meteorológicas favorables, como elementos confluyentes en el desarrollo de procesos geodinámicos exógenos, estableciendo si se trata de un contexto geodinámico complicado en lo que se refiere a procesos externos, en cuyo caso el Consultor deberá ser metódico en la evaluación del nivel de riesgo de impactos indeseados y deberá plantear las soluciones de ingeniería que cada caso amerite, para este propósito deberá priorizar por razones de costo



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



asociado al monto de viabilidad del PIP, intervenciones de tipo convencional (básicamente cortes y rellenos, evitando hasta donde sea posible sin comprometer la eficiencia técnica de la ingeniería del proyecto, la construcción de estructuras con fines retentivos). Cualesquiera que fueran sus conclusiones, las recomendaciones derivadas también deberán estar claramente expresadas en el acápite correspondiente de su informe y deberán ser previamente comunicadas a los demás especialistas a fin de que sean dimensionadas y adecuadamente presupuestadas.

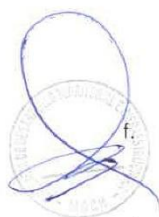
Respecto a los procesos de geodinámica endógena, tanto la evaluación como los parámetros sísmicos de diseño, deberán guardar apego al protocolo normativo: Manual de Diseño de Puentes del MTC.

3.4 Componente Geotécnico

De la carretera:

Recopilación y análisis de la información geológica, geotécnica, existente en el área de influencia y en la vía: inventarios, estudios básicos, estudios anteriores, etc.

- a. El estudio geológico se iniciará luego de definido el eje del trazo de la vía.
- b. Desarrollará la geología regional en el área influencia de la vía y local del área de emplazamiento de la vía, describiendo por zonas o tramos con características geológicas geotécnicas homogéneas (delimitados con progresivas) los aspectos estratigráficos, geomorfológicos, litológicos, estructurales, etc., su emplazamiento y área de influencia a la vía considerando una franja de ancho no mayor de 100 m.
- c. Si en los tramos a evaluar existiera sectores altamente inestables y/o de complejidad geológica, que requiera estudios especiales.
- d. Identificará y evaluará en campo las estructuras existentes (pontones Muros etc.) Especialmente aquellas que requieran la ampliación o reemplazo.
- e. Toda la información textual deberá estar sustentada mediante certificados de ensayos y complementada con gráficos, fotos, mapas, k) Los planos geológicos, geotécnicos, estructurales, geodinámicos, etc., serán a escalas 1 :2000 para la vía y 1 :500. l) Presentará memoria de cálculo de capacidad de carga y de estabilidad de la estructura (vuelco, deslizamiento, presión de contacto, estabilidad global con la obra proyectada en condiciones estáticas y pseudostáticas, etc.), en base a los ensayos estándar de laboratorio.



f. En el caso de proyectarse corte en taludes rocosos, a partir de las clasificaciones Geomecánicas (Bieniawski, Barton) se efectuará el sustento técnico de sostenimiento. La ubicación de sectores inestable estará identificada además de la progresiva correspondiente, con coordenadas UTM.

Cualquier otra información no contemplada en los presentes términos de referencia, el proyecto se ceñirá a las normas técnicas peruanas.

Del Subsuelo para la carretera

- a. Se ha considerado realizar investigaciones indirectas mediante geofísica, con el método de refracción sísmica, en un total de 8,000 m. distribuidas para variantes (alternativas de trazo y vía de Evitamiento), sectores con susceptibilidad a procesos de geodinámica externa (inestables). El Consultor presentará el programa de investigaciones geotécnicas donde incluya las investigaciones geofísicas y procedimientos a utilizar para ser aprobado por la Entidad, previo a su ejecución. La distribución y ubicación de las líneas sísmicas serán previamente coordinadas con el especialista de la entidad mediante un programa de investigaciones geotécnicas, el cual deberá ser planteado sobre una base topográfica a escala 1:500.
- b. Las investigaciones geotécnicas directas serán mediante calicatas y trincheras. El Consultor presentará el programa de investigaciones geotécnicas donde incluya las investigaciones geotécnicas directas, para (ser aprobado por la Entidad, previo a su ejecución).
- c. Los ensayos mínimos de laboratorio a realizar, de acuerdo al uso propuesto Para las investigaciones geotécnicas del subsuelo:
 Ensayos de suelos estándar: granulometría, límites de consistencia, humedad, peso unitario, etc.
 Ensayos especiales: corte directo, consolidación unidimensional.
 Análisis químico a los suelos del subsuelo



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- d. La memoria descriptiva deberá ser complementada con lo siguiente:
- e. Plano topográfico de planta con la ubicación exacta de las líneas sísmicas y calicatas. Plano geológico geodinámica, estructural, etc. del tramo en estudio a escala solicitada y en un ancho de 100.0 m.
- f. Registros de excavación, con datos estratigráficos, nivel freático, al nivel de prospección alcanzado, incluyendo la cota.

4 Estructura y Contenido Temático del Informe a Presentar

La estructura temática recomendada para el estudio geológico - geotécnico se propone a continuación y, sin ser limitativa, eventualmente deberá estar conformada por los siguientes contenidos mínimos:

Capítulo I: Aspectos Generales

➤ Objetivo y Alcances del Estudio

➤ Marco Técnico - Normativo del Estudio

- El Consultor contextualizará adecuadamente el desarrollo del estudio dentro de la normatividad técnica vigente, se prescindirá de cualquier descripción metodológica que sólo contribuiría abultar innecesariamente el contenido, salvo que los procedimientos a seguir en el estudio, por razones válidas se distancian de los comúnmente aceptados.

➤ Ubicación y Acceso

- El Consultor ubicará el proyecto en términos geográficos, físicos y políticos, definiendo los puntos de inicio y final mediante coordenadas UTM; deberá contextualizar su emplazamiento gráficamente mediante un plano o un esquema (plano sin escala) en relación al país, región, provincia y paraje.

➤ Contexto Morfo - Climático

- El propósito de este acápite es proporcionar los primeros indicadores situacionales del proyecto en términos de morfología del paisaje y procesos de intemperismo predominantes, información que permitirá establecer a grosso modo las premisas de trabajo en lo que respecta a las eventuales variaciones estacionales en la presión de poros de los suelos, a los procesos geodinámicos imperantes, a las condiciones climáticas bajo las cuales se realizarán los trabajos de prospección de campo, a las condiciones topográficas dominantes y sobre la eventualidad que los afloramientos geológicos puedan estar enmascarados por cobertura vegetal que requiera ser removida. Comprenderá aspectos geomorfológicos, fisiográficos y otros que el Consultor considere relevantes para el proyecto.
- Información Gráfica: Plano Esquemático de Ubicación.



Capítulo II: Contexto Geológico Regional

➤ Estratigrafía del Entorno de Influencia del Proyecto

- El área evaluada será de una amplitud tal que deberá guardar proporcionalidad con el área de influencia del proyecto en términos de aporte de suelos y solución de continuidad litológica, de tal manera que sea posible lograr información de razonable calidad y certeza a partir de la cual se pueden inferir perfiles geológicos que expongan de manera confiable los niveles no visibles de la estratigrafía del suelo.
- Se requiere al consultor un análisis y una propuesta que no pierdan de vista en ningún momento los objetivos del proyecto, evitando transcripciones de la información geológica publicada en los Boletines de la Carta Geológica Nacional, cuya utilidad para el proyecto sólo consiste en poder situar geocronológicamente al investigador.

- **Información Gráfica:** Plano Geológico Regional, Columna Estratigráfica Regional, Fotografías de afloramientos representativos; toda esta información puede ser integrada en un solo plano.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



Capítulo III: Contexto Tectónico - Estructural Regional

➤ Estratigrafía del Área de Fundación de la Carretera

- Se estudiará la estratigrafía a lo largo de la vía en términos de afloramiento de unidades geológicas, los cuales serán ubicadas en función a las progresivas de la carretera. La ubicación de los afloramientos deberá guardar correspondencia con lo graficado en el correspondiente plano geológico que se especifica a continuación.
- Información Gráfica: El Consultor elaborará un plano geológico del área aledaña a la plataforma de la carretera, cubriendo una faja lo suficientemente amplia como para proporcionar información confiable respecto a fenómenos geológicos influyentes sobre el proyecto; la calidad y magnitud de la información considerada será tal que eventualmente deberá servir para la toma de decisiones en gabinete, respecto a modificaciones menores eventualmente introducidas al proyecto; estará complementada con fotografías que pueden ser integradas al plano geológico.

Capítulo IV: Aspectos Geodinámicos

➤ Geodinámica Exógena.

- El propósito de esta evaluación es identificar los riesgos actuales y potenciales para el proyecto que demandarán soluciones geotécnicas de prevención, mitigación o anulación de efectos, por lo que deberá guardar vinculación estrecha con el capítulo siguiente referido a aspectos geotécnicos de proyecto.
- El estudio de los procesos de geodinámica exógena tiene un carácter fundamental e imprescindible.
- Se identificarán y analizarán los fenómenos geodinámicos pretéritos, los que sean manifiestos al momento del estudio y aquello de los que se espera algún tipo de impacto futuro para el proyecto.



➤ Información Gráfica

- Se elaborará un plano geodinámico que contemple el factor de riesgo geodinámico, el cual podrá estar integrado al correspondiente plano geotécnico; se documentará con fotografías que deberán estar insertas en el correspondiente plano.

Capítulo VI: Aspectos Geotécnicos

➤ Clasificación de Materiales y Propuesta de Taludes de Corte.

- Se desarrollará sobre bases cualitativas la respectiva clasificación de materiales de los sectores a intervenir a lo largo de la carretera, proponiendo los respectivos taludes de corte y relleno.
- Debe considerarse que este aspecto constituye un elemento medular del estudio geotécnico en la medida que condiciona el diseño de la geometría de los cortes y rellenos de las zonas a intervenir, determinando por consiguiente los volúmenes presupuestados en las correspondientes partidas vinculadas al movimiento de tierra de proyecto.
- Debe tenerse la precaución de desarrollar un procedimiento concordante con la DG-2018 y con apego a los procedimientos comúnmente aceptados para el diseño geométrico de carreteras.
- La clasificación de materiales y la propuesta de taludes de corte no es un elemento anexo y desvinculado del cuerpo del estudio, por el contrario, forma parte del mismo, conformando uno de sus objetivos, en consecuencia, este deberá recomendar su empleo en el diseño geométrico.

➤ Análisis de Estabilidad de Taludes.

- Se requiere del consultor un inventario, un análisis teórico de los aspectos causales del problema, determinar las condiciones que definen el estado de equilibrio límite



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



en cada caso y, una propuesta de solución adecuadamente dimensionada y sustentada en bases realistas (criterios de estabilidad)

- El consultor, en base a la teoría del equilibrio Límite desarrollará un procedimiento analítico mediante el cual se definirá las condiciones límites de equilibrio de los taludes en base a las propiedades físicas y mecánicas del material conformante, obtenidas mediante ensayos de Norma en el respectivo laboratorio de mecánica de suelos; tratándose de taludes rocosos.

➤ **Análisis de la Capacidad de Carga Admisible del Suelo**

- Los cálculos correspondientes se efectuarán concordantemente con el procedimiento recomendado por las especificaciones de diseño AASHTO LRFD.

➤ **Análisis del Grado de Agresividad del Suelo y Agua al Concreto y a las Armaduras de Hierro.**

- El consultor evaluará en términos geológicos la mineralogía que expresa el medio circundante, analizando la eventual presencia de hidróxidos férricos, pátinas de sulfatos y sulfuros susceptibles a descomposición química; en términos cuantitativos efectuará los ensayos químicos cuantitativos de norma, incluyendo potencial de hidrógeno.

En General:

- El Consultor propondrá la solución geotécnica para cada uno de los problemas geodinámicos identificados en el capítulo precedente, estableciéndose el correspondiente vínculo entre los apartados del documento.
- Se procederá a calcular los parámetros de diseño fundamentales que permiten al proyectista proceder a implementar la solución propuesta y que a la vez constituyen el correspondiente sustento técnico de la propuesta.
- Se adjuntará un plano geológico - geotécnico.

Conclusiones

- Constituirán una consecuencia del estudio, serán un reflejo sinóptico de su contenido y deberá tenerse la precaución de verificar que guarden pertinencia y trascendencia para el proyecto, además de sentido de proporcionalidad con los objetivos del mismo.
- El especialista es conjuntamente responsable con el Jefe de Estudio de verificar que sus recomendaciones hayan sido adecuadamente medrados e incorporadas al presupuesto del proyecto.
- El especialista deberá incorporar una referencia sistemática y concisa de la evaluación de riesgo geodinámico a efectos de proporcionar el insumo para que el proyectista atienda el cumplimiento de la Directiva N°012-2017-OSCE/CD y formule el Estudio de Gestión de Riesgos requerido por dicha directiva

Recomendaciones

- Deberán satisfacer las solicitudes del proyecto y deberá tenerse la precaución de verificar que sean consideradas e integradas a la propuesta de ingeniería final, así como al presupuesto de obra.

El consultor deberá tener presente que el contenido temático precedente no es limitativo y, en caso de duda, ambigüedad, contradicción u omisión, prevalecerá en todo sentido y extensión lo estipulado por la correspondiente normatividad técnica vigente.

Referencias Complementarias:

Las propiedades físicas del suelo de fundación de la plataforma de la carretera, así como de los taludes de corte y otros cuya investigación resulte pertinente se investigarán a partir de



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



ensayos granulométricos practicados a muestras tomadas de forma independiente para cada tipo de material que la columna geológica identifique, dichos ensayo determinarán como mínimo: contenido de humedad, densidad de campo y límites de Atterberg.

Las propiedades mecánicas del suelo de fundación de la plataforma de la carretera, así como de los taludes de corte y otros cuya investigación resulte pertinente, serán investigadas (en base a los parámetros de cohesión, fricción interna y densidad) a partir de ensayos de corte directo practicados a cada muestra; en el caso de la imposibilidad de obtener muestras inalteradas, se medirán en campo propiedades como la densidad y humedad del material, las cuales se recrearán en el laboratorio durante el ensayo correspondiente.

Notas:

- **Análisis de la Capacidad de Carga del Suelo.** [Será calculada de acuerdo al protocolo normativo AASHTO LRFD, a partir de las propiedades geotécnicas reportadas en las investigaciones precedentes y en concordancia con las especificaciones del presente documento].
- **Determinación del Coeficiente de Balasto.** [Será calculado de acuerdo al protocolo normativo AASHTO LRFD y a partir de las propiedades geotécnicas reportadas en los acápite precedentes]

ANEXO 05

ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y DRENAJE

El sistema de drenaje es un aspecto importante para cualquier tipo de intervención de los trabajos en una carretera y particularmente en la construcción de una infraestructura vial (construcción, mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento), ya que el funcionamiento del sistema de drenaje (alcantarillas de paso, tajeas, badenes y desviadores de agua, cunetas, subdrenes) permite la durabilidad y preservación de la vida útil de la calzada y del medio ambiente. Para el mejoramiento de la carretera se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Revisar y recopilar la información hidrometeorológica y cartográfica disponible en la zona de estudio, elaboradas o monitoreadas por instituciones autorizadas (IGN, Senamhi, etc.). La representatividad de la información debe contar con un mínimo de 25 años de registro. La información debe ser presentada con el sello de las entidades.
- b. Describir las condiciones actuales de las estructuras de drenaje existente y proyectado. Se debe incluir los sectores críticos de la vía.
- c. Elaborar el análisis estadístico de la precipitación, incluyendo los cálculos y resultados de la prueba de bondad de ajuste, precipitaciones para diferentes períodos de retorno y las curvas de intensidad – duración – frecuencia. El análisis de frecuencia se efectuará con aplicación de un mínimo de cinco (05) distribuciones de probabilidad.
- d. Actualizar las series históricas de información hidrológica y/o hidro-metereológicas (descargadas y/o precipitaciones) de las estaciones ubicadas en el estudio de pre inversión. Así mismo obtener la información cartográfica necesaria. (De ser el caso).
- e. Determinación del Período de Retorno de acuerdo al tipo de estructura de drenaje propuesta.
- f. Delimitación de las cuencas, subcuencas y/o quebradas que son interceptadas por la carretera. Se debe incluir cuadros con los parámetros geomorfológicos de cada cuenca incluyendo el área, perímetro, longitud de cauce, cota máxima y mínima del cauce y tiempo de concentración.
- g. Determinación del caudal máximo de cada estructura de drenaje propuesta mediante modelos hidrológicos computarizados o modelos hidrológicos adecuados, previo análisis de la cuenca hidrográfica, precipitaciones y descargas.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- h. Elaborar el inventario vial de las estructuras de drenaje existentes y plantear la alternativa de solución según su estado situacional de cada una de ellas, según el formato modelo que recomienda el "Manual de inventarios viales" R.D. N° 09-2014-MTC/14 o vigente a la fecha. A continuación, se incluyen los parámetros mínimos que debe incluir el inventario:

ÍTEM	PROGRESIVA (Km)	TIPO DE ESTRUCTURA DE DRENAJE EXISTENTE	DIMENSIONES Luz(m) x altura(m) x longitud transversal(m)	SINGULARIDAD (TIPO Y NOMBRE)	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	FOTO
1	0+043.00	Alcantarilla marco	0.85 m * 0.80 m * 6.00 m,	Quebrada	De concreto armado, en mal estado. Coordenadas UTM:	Reemplazar Alcantarilla	Fotos: Longitudinal, Aguas arriba y aguas abajo.
2	0+483.00	Alcantarilla artesanal	0.75 m * 1.30 m * 7.50 m,	riego	De piedra, en mal estado, utilizado como cruce de agua para riego, desbordamiento del caudal por el tamaño de la estructura. Coordenadas UTM:	Reemplazar Alcantarilla	Fotos: Aguas arriba y aguas abajo.
3	1+080.50	Alcantarilla TMC	TMC de 48" x 7.50m	alivio	En buen estado. Coordenadas UTM.	Mantener	Fotos: Aguas arriba y aguas abajo.
4	2+688.00	Alcantarilla	4.50 m * 8.50 m	quebrada	Losa de madera, estribos de concreto armado, en mal estado, presenta erosión en estribo derecho.	Reemplazar Pontón	Fotos: Aguas arriba y aguas abajo.
5	2+720.00 a 2+745.00	Ninguna	-	-	Desbordamiento y estabilidad de ladera, longitud 45.00 m	Proyectar Muro de Contención	Vista
6	3+000.00 a 3+200.00	Cuneta triangular	0.50m * 1.00m		Cuneta de tierra con problemas de erosión	Revestimiento	Fotos: Aguas arriba y aguas abajo.

NOTA: Este cuadro es muy importante y fundamental, aquí EL CONSULTOR debe indicar, señalar, describir, detallar, la situación actual de la estructura de drenaje existente, y en el caso de que no hubiera estructura de drenaje alguna, se debe indicar "Sin Estructura" en la tercera columna, la cual ya es identificada con la progresiva correspondiente. También, sería importante colocar las coordenadas UTM y su altitud de cada una de ellas en la recopilación de información de campo. Cabe recalcar que la definición y determinación de la cantidad de estructuras de drenaje u obras de arte del proyecto, debe obligatoriamente estar descrita en el cuadro propuesto.

- i. Elaborar los planos de ubicación, red de estaciones, delimitación de cuencas, plano clave, diagrama de drenaje longitudinal y plano de secciones transversales de drenaje. El mapa



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- de ubicación se debe elaborar en un software GIS de su preferencia, elaborar 2 mapas, el primero conteniendo el eje de vía y la ubicación política (límites distritales, provinciales y departamentales, incluir la red de vías regionales y nacionales si los hubiera), el segundo conteniendo el eje de vía y la ubicación hidrográfica (red de ríos y cuencas aportantes). Ambos mapas deben estar debidamente acotados con el grillado respectivo (en coordenadas geográficas (grados decimales) y/o coordenadas proyectadas UTM (metros). También indicar a que unidad hidrográfica de la codificación Pfafstetter corresponde, y/o a que río principal desemboca.
- j. Incluir los anexos de cálculo, para la verificación de los resultados hidrológicos e hidráulicos.
 - k. En caso se requiera reemplazar estructuras existentes, la sección hidráulica de las estructuras proyectadas debe ser igual o mayor a las originales.
 - l. Debe ponerse énfasis en el óptimo funcionamiento del sistema de drenaje: cuneta y la alcantarilla de desfogue o de alivio, teniendo en cuenta que la solución que se plantee garantice la operatividad del drenaje superficial en las épocas de avenida.
 - m. El dimensionamiento de las obras de drenaje a proyectar/ reemplazar se efectuará de acuerdo a los resultados del Estudio de Hidrología, basado en series estadísticas a partir de la información meteorológica de eventos máximos disponibles en el área del estudio.
 - n. Las capacidades hidráulicas de las cunetas se diseñarán en función a la precipitación máxima diaria de la estación seleccionada para el análisis y el área de influencia.
 - o. De acuerdo a la evaluación de campo y propuestas de diseño, de ser necesario se deberán definir los sectores que requieran elevar la cota de la sub-rasante por razones de hidrología y drenaje.
 - p. Para el caso de alcantarillas, badenes, y cunetas, se deberá analizar y determinar: tipo, ubicación (progresiva), parámetros hidráulicos y dimensiones finales.
 - q. Para alcantarillas de importancia, realizar el modelamiento hidráulico con un modelo computacional que muestre figuras de los niveles de agua alcanzados tanto en las secciones y perfil del tramo analizado, también incluir tablas/figuras de los principales parámetros hidráulicos del tramo analizado.
 - r. Para el caso de defensas ribereñas, se deberá analizar y determinar: tipo, ubicación, nave y socavación, adjuntando el diseño y los planos estructurales.

Contenido mínimo del Estudio de Hidrología, Hidrogeología y Drenaje:

- GENERALIDADES.
 - 1.1 Introducción.
 - 1.2 Objetivos.
 - 1.2.1 Objetivo general.
 - 1.2.2 Objetivos específicos.
 - 1.3 Importancia.
- 2 UBICACIÓN DEL PROYECTO
 - 2.1 Ubicación política.
 - 2.2 Ubicación geográfica
- 3 METODOLOGÍA DE TRABAJO.
- 4 INFORMACIÓN BÁSICA.
- 5 CARACTERIZACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA
 - 5.1 Disponibilidad de datos de precipitación.
 - 5.2 Análisis de precipitaciones.
 - 5.2.1 Registro de precipitación máxima en 24 horas.
 - 5.2.2 Prueba de datos dudosos.
 - 5.2.3 Análisis de Bondad de Ajuste.
 - 5.2.4 Precipitación máxima para diferentes períodos de retorno.
 - 5.2.5 Curvas de Intensidad – Duración – Frecuencia.
- 6 CARACTERIZACIÓN FISOGRÁFICA DE CUENCAS.
- 7 CAUDALES MÁXIMOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- 7.1 Período de retorno para las estructuras.
- 7.2 Método racional.
- 7.3 Hidrograma unitario (en caso se requiera).

8 DRENAJE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL

- 8.1 Generalidades.
- 8.2 Evaluación y proyección de estructuras
- 8.3 Análisis y dimensionamiento de obras longitudinales.
 - 8.3.1 Bombeos.
 - 8.3.2 Cunetas en la plataforma y banquetas.
 - 8.3.3 Subdrenaje (en caso presente)
- 8.4 Drenaje transversal.
 - 8.4.1 Alcantarillas.
 - 8.4.2 Badenes.
 - 8.4.3 Mantenimiento de estructuras.
- 8.5 Diagnóstico de Estructuras de Redes de agua y Alcantarillado.
- 8.6 Cálculo de Redes de Agua y Alcantarillado.

9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ANEXOS:

- 01 Información Meteorológica Utilizada Emitida por la Institución (SENAMHI, etc).
- 02 Análisis Estadístico de las Precipitaciones.
- 03 Cálculos de Caudales de Diseño Según Estructura de Drenaje.
- 04 Inventario Vial de las Estructuras de Drenaje con Panel Fotográfico.
- 05 Archivo de Filmación de la Vía (Indicando Progresiva) y Vuelo en Dron de la Vía.
- 06 Cálculos Hidráulicos de las Estructuras de Drenaje.
- 07 Cálculos de los Modelamientos Hidráulicos (si los hubiera).
- 08 Mapas de Delimitación de Cuencas.
- 09 Plano de Secciones y Detalles de las Estructuras de Drenaje (Alivio).
- 10 Planos de Planta, Perfil, Secciones y Detalles de las Estructuras de Drenaje (Cruces de Agua).



Nota: el diseño del drenaje no deberá en ninguna manera poner en riesgo de vulnerabilidad a fundaciones a viviendas y /o terrenos agrícolas que podrían dañar los cultivos de estos.

ANEXO 06
ESTUDIO DE SUELOS, CANTERAS Y FUENTES DE AGUA

Los presentes Términos de referencia no son limitativos ni reemplazan al conocimiento y aplicación de los principios básicos y buenas prácticas de la ingeniería, por tanto, el consultor será el responsable de la calidad de los estudios a él encomendados.

Estudio de Suelos

Los trabajos a efectuarse tanto en la etapa de campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar las actividades necesarias que permitan evaluar la conformación del terreno natural, establecer las características físico-mecánicas del terreno natural y la estructura de la subrasante sobre la cual se apoyará el pavimento que formará parte de la vía de acceso por ambos lados de la infraestructura.

Se recopilará información sobre las características y estado de la superficie existente en el tramo proyectado, por donde se habrá de construir la vía.

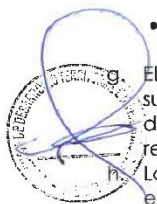


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



Los trabajos están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar la conformación del terreno natural y la estructura de la sub rasante sobre la cual se proyectará el pavimento, para lo cual se requerirá como mínimo:

- a. EL CONSULTOR deberá establecer el Perfil Estratigráfico (Horizontal 1:10000 y Vertical 1:12.5) del suelo por donde está proyectada la vía.
- b. EL CONSULTOR para definir el Perfil Estratigráfico deberá efectuar prospecciones de estudio. Las prospecciones serán de 04 por kilómetro, el distanciamiento de las prospecciones deberá ser a cada 250 m como máximo, en forma alternada (izquierda – derecha) y dentro de la faja (ancho de calzada) de la vía proyectada; en caso de haber diferenciación en las características de los estratos entre calicatas contiguas o de encontrarse sectores críticos (suelos inestables, saturados, orgánicos, etc.) se hará una calicata adicional entre ambas. En caso de presentarse precipitaciones (lluvias) durante los trabajos de prospecciones, estos deberán ser paralizados y reanudados una vez que se haya superado el evento.
- c. La profundidad de las prospecciones del estudio será como mínimo de 1.50 m debajo de la línea de subrasante proyectada; de encontrarse suelos orgánicos, expansivos, las calicatas serán más profundas de tal forma determinar la potencia de dichos estratos.
- d. EL CONSULTOR, 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.
- e. Para el caso que por consideraciones de diseño geométrico se requiera ensanches o variaciones en la vía, se realizará las investigaciones correspondientes mediante calicatas, hasta una profundidad de 1.50 m, de la nueva sub-rasante propuesta.
- f. EL CONSULTOR por cada calicata efectuada presentará un Registro de Excavación (columna estratigráfica), donde:
 - Indicara la ubicación (progresiva, lado, profundidad de la calicata, coordenadas UTM WGS84, nivel freático, N° de calicata, etc.)
 - Indicará los espesores y descripción (tipo de material, color, humedad, compacidad, etc.) de cada uno de los estratos encontrados, (incluyendo la capa superficial). En concordancia con la norma ASTM D-2488 para cada uno de los estratos encontrados.
 - Presentará vistas fotográficas de cada una de las calicatas, donde se aprecie los estratos encontrados y la profundidad de cada excavación.
- g. EL CONSULTOR analizará y evaluará las muestras, ejecutando ensayos en el laboratorio de suelos y materiales en conformidad con las Normas MTC, ASTM, AASHTO y NTP, mismas que deben estar respaldados por certificados expedidos por un laboratorio reconocido, siendo responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.
- h. Los ensayos de laboratorio de Mecánica de Suelos a efectuarse a las muestras de cada estrato encontrado en cada prospección (calicata), se desarrollarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras del MTC (Versión 2016) y serán:
 - Análisis Granulométrico por tamizado
 - Humedad Natural
 - Límites de Atterberg (Limite Líquido, Limite Plástico, Índice de Plasticidad)
 - Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO
- i. Además, se efectuará ensayos de Proctor modificado y California Bearing Ratio (CBR) del terreno de fundación, por cada tipo de suelo y como control de permanencia de este cada (01) kilómetros como máximo. Con la finalidad de obtener luego de un análisis estadístico la determinación del CBR de diseño, que corresponda con el Perfil Estratigráfico (cada sector y/o subtramo de características homogéneas).
- j. La cantidad de material extraído debe ser tal que permita efectuar ensayos de verificación, en especial de los estratos seleccionados para la ejecución de Proctor y CBRs.
- k. La evaluación deberá determinar la presencia o no de suelos orgánicos, expansivos en cuyo caso las calicatas podrían ser más profundas. Se indicará claramente su ubicación, longitud y profundidad de dicho sector y se darán recomendaciones concretas sobre el tratamiento a realizarse durante el proceso constructivo.
- l. EL CONSULTOR elaborará el Perfil Estratigráfico de la carretera, considerando las cotas del terreno, en base a la información tomada en campo y a los resultados de ensayos de laboratorio; indicando tipo, espesor de los diferentes estratos de suelos, asimismo sus características como densidad, humedad, valor soporte, plasticidad, etc.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- m. EL CONSULTOR evaluará el Perfil Estratigráfico y de acuerdo a las características físico - mecánicas, determinará sectores críticos y sectores de características homogéneas.
- n. Con la finalidad de establecer el CBR de Diseño, se efectuará el análisis de los suelos desde el punto de vista de capacidad de soporte para el pavimento proyectado, el cual concluirá en la sectorización de la carretera de ser posible. El CBR de diseño, para la estructuración del pavimento, se podrá establecer en base al valor de mayor incidencia en el sector, o en base al cálculo estadístico de todos los ensayos de CBR efectuados y la totalidad de suelos encontrados; luego dicho CBR de Diseño se empleará para establecer la estructura del pavimento.
- o. EL CONSULTOR además de los Certificados de ensayos de laboratorio debe presentar cuadros Resúmenes de los Resultados de Ensayos, en donde se indique: Numero de Calicata, Progresiva, Muestra, Profundidad del Estrato, Porcentajes de Material Retenido en las Mallas: N° 04 y N° 200, Constantes Físicas (Limite Líquido e Índice de Plasticidad), Humedad Natural, Clasificación SUCS y AASHTO, Proctor (Máxima Densidad Seca y Optimo Contenido de Humedad) y CBR (al 95 y 100% de la MDS).
- p. En el Perfil Estratigráfico de acuerdo a lo señalado por la Highway Research Board, se representará en forma gráfica, los tipos de suelos, espesor de los diferentes estratos, características físico - mecánicas de cada uno de los estratos de acuerdo a resultados de ensayos de laboratorio, nivel freático y demás observaciones que considere EL CONSULTOR.
- q. Las calicatas deben ser protegidas, para su evaluación y estar debidamente referidas a las progresivas que correspondan para su ubicación. Por seguridad vial, las calicatas serán debidamente rellenadas y compactadas una vez que haya sido concluida la evaluación y el muestreo de cada uno de los estratos de la prospección.
- r. La Memoria Descriptiva del Estudio de Suelos, deberá considerar la descripción de los suelos encontrados, condición actual de la superficie y condición estructural del terreno de fundación; ubicación de materiales inadecuados (suelos orgánicos y/o expansivos), suelos débiles (si los hubiera) presencia de nivel freático, análisis de la totalidad de los resultados de ensayos de laboratorio; con sus recomendaciones, tratamiento, soluciones y demás observaciones al respecto que considere EL CONSULTOR.
- s. El estudio debe especificar las profundidades (espesores), anchos y longitudes de aquellos sectores donde se efectuarán mejoramientos, ya sea por la existencia de materiales inadecuados, suelos débiles en la superficie existente o de los trazos nuevos, así como de los cortes de taludes o ensanches de plataforma, indicando las características del material para el mejoramiento, el procedimiento constructivo y las progresivas correspondientes para los metros.
- t. Dentro de la memoria descriptiva del estudio de suelos EL CONSULTOR desarrollará de ser el caso el capítulo de Mejoramiento de Suelos, en el cual se analizarán y aplicarán criterios vigentes para establecer los mejoramientos de suelos y en base a ellos definirá o descartará la necesidad de los mismos estableciendo para cada sector la extensión (longitud, ancho y profundidad) respectiva. Donde corresponda, se incluirá como parte del análisis el caso de mejoramientos en zonas de ampliación de la vía para lo cual se tendrá en cuenta también el tipo de material en los cortes. Definiendo la mejor alternativa luego de un análisis técnico - económico.
- u. Otros ensayos necesarios de acorde al proyecto.

Canteras y Fuentes de Agua

Se localizarán las canteras que serán utilizadas en la conformación de las diferentes capas del pavimento (relleno, afirmado, materiales para estabilizados, sub base granular y base granular, tratamientos superficiales, recubrimientos con asfalto, etc.), y preparación de mezclas de concreto hidráulico. Se seleccionarán únicamente aquellas que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para la construcción de la obra y que cumplan con el uso propuesto del **Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras del MTC (EG-2013)** y además con los criterios ambientales establecidos en el Informe de evaluación ambiental.

Los trabajos a efectuarse tanto en la etapa de campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar y establecer las características físico-



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



mecánicas de los agregados procedentes de las canteras para determinar su calidad y usos en los diferentes requerimientos de Obra; para lo cual como mínimo:

- a. Se localizarán como mínimo dos (02) canteras por cada 10 Km. que serán utilizadas en las distintas capas estructurales del pavimento (Rellenos, Afirmado, materiales estabilizados etc.), áreas de préstamo de material para conformar los rellenos, así como agregados pétreos para la elaboración de concretos hidráulicos, a las que inicialmente se propondrán con las estimaciones necesarias o serán descartadas según la experiencia del especialista.
- b. Se seleccionarán únicamente aquellas que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para la construcción vial y que cumplan con las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras (EG-2013) y además con los criterios ambientales establecidos en el Plan de Manejo Ambiental del MTC.
- c. La cantidad de muestras extraídas de las canteras deberán ser tal que permita efectuar los ensayos exigidos, así como también los ensayos de verificación para rectificar y/o ratificar resultados poco frecuentes, cuando lo solicite la Entidad.
- d. Se efectuará el levantamiento topográfico solo de aquellas canteras que se utilizarán en el proyecto para determinar los usos, volumen y potencia del banco de materiales, debiendo ser delimitadas en el terreno mediante hitos de fácil ubicación. Asimismo, se precisarán las coordenadas UTM de las canteras.
- e. Las Canteras serán analizadas y clasificadas, evaluando su calidad, potencia, rendimiento, accesibilidad, estado de las vías de acceso y por su situación legal (disponibilidad para su empleo).
- f. 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 (Rellenos, Afirmado, estabilizados, sub base, base, recubrimientos, asfaltado, Concreto Hidráulico, etc.).
- g. EL CONSULTOR recomendará de ser el caso los tipos de Planta para la producción de agregados, para los diferentes usos granulométricos, señalará los requerimientos de rendimientos de producción.
- h. 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.
- i. Los ensayos de laboratorio para determinar las características físico, químicas y mecánicas de los materiales de cantera; se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carretera del MTC (Versión 2016), normas ASTM, AASHTO y NTP, y serán de acuerdo al uso propuesto:

Ensayos Estándar:

- Análisis Granulométrico por tamizado
- Material que pasa la Malla N° 200
- Humedad Natural
- Porcentaje de Absorción (Agregado Grueso y Fino)
- Límites de Atterberg (Material que pasa la Malla N° 40)
- Límite Líquido
- Límite Plástico
- Índice de Plasticidad
- Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO

Ensayos Especiales:

- Proctor Modificado
- California Bearing Ratio (CBR)
- Porcentaje de Partículas Chatas y Alargadas
- Porcentaje de Partículas con una y dos Caras de Fractura (relación es de 1/3: espesor/longitud)
- Equivalente de Arena
- Abrasión
- Durabilidad (Agregado Grueso y Fino)
- Sales Solubles Totales



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- Impurezas Orgánicas (Agregado Grueso y Fino)
- Pesos Específicos (del agregado grueso y fino)

Y demás, de acuerdo a lo señalado en el Manual Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras del MTC (EG-2013).

- j. Las muestras representativas de los materiales de cada cantera serán sometidas a la totalidad de ensayos exigidos por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras del MTC (EG-2013), de acuerdo al uso propuesto; mínimo:
 - Ensayos Estándar: Un juego de ensayos por cada estrato de la prospección ejecutada en la cantera. El número de prospecciones se determina de acuerdo al área de explotación de la cantera.
 - Ensayos Especiales: Tres (03) Juegos de ensayos por cada cantera, a fin de determinar y establecer sus características físico-mecánicas y sustentar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas.
- k. Si para el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, es necesario someter al agregado a un tratamiento (lavado, venteo, mezclas, etc.), EL CONSULTOR deberá presentar los resultados de los 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.
- l. El CONSULTOR para cumplir con los plazos establecidos ensayará las muestras de agregados en el laboratorio de suelos y materiales 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.
- m. La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a: ubicación del banco de materiales, accesibilidad al mismo (longitud y estado), tipo de fuente de materiales, descripción de los agregados, potencia, rendimiento, usos, tratamiento, tipo y periodo de explotación, propietario y demás información que considere pertinente EL CONSULTOR.
- n. EL CONSULTOR evaluará los requerimientos de los accesos a las canteras, considerando las necesidades de construirlos o mejorarlos, señalará también si los accesos se ubican dentro de propiedades de terceros.
- o. Se efectuará el levantamiento topográfico, tanto de la fuente de materiales, así también realizará el levantamiento topográfico o con GPS del camino de acceso a ella, adjuntando su panel fotográfico de los caminos de acceso y canteras. EL CONSULTOR analizará y clasificará las canteras evaluando su calidad, volumen de material utilizable y desechable, recomendará el periodo y oportunidad de utilización, calculará el rendimiento, señalará el procedimiento de explotación y su disponibilidad para proporcionar los materiales a ser empleados en obra.
- p. 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, capas granulares y otros). Debiendo como mínimo realizar los siguientes ensayos.
- q. EL CONSULTOR además de los certificados de ensayos debe presentar por cada cantera un cuadro resumen en donde consigne la totalidad de los resultados de los ensayos efectuados (con la adecuada identificación: cantera, calicata, muestra, nombre del ensayo, resultado etc.).
- r. EL CONSULTOR presentará un Plano o Diagrama 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, periodo y equipo de explotación, distancia de transporte).
- s. La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a: ubicación de la fuente de agua, accesibilidad al mismo, tipo de fuente de agua, descripción, usos, y periodo de explotación, propietario y demás información que considere pertinente EL CONSULTOR;





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



así como también el correspondiente panel fotográfico de cada una de las fuentes de agua.

- t. Las canteras y las fuentes de agua no deberán ubicarse en zonas arqueológicas o colindantes a ellas, debiendo reconsiderar una nueva cantera y/o fuente de agua, con la finalidad de brindar de disponibilidad de las mismas en el informe final de evaluación arqueológica.
- u. EL CONSULTOR a través de sus especialistas de impacto ambiental, debe también establecer el estado o posibles derechos de explotación de las canteras propuestas en el estudio.

Contenido del estudio de suelos, canteras, fuentes de agua y diseño del pavimento

ESTUDIO DE SUELOS

1. GENERALIDADES

- 1.1. Introducción
- 1.2. Objetivos
- 1.3. Localización y Descripción del Proyecto
 - 1.3.1. Localización del Proyecto
 - 1.3.2. Localización Geográfica del Proyecto
 - 1.3.3. Clima
 - 1.3.4. Altitud de la zona
 - 1.3.5. Acceso a la zona de estudio
 - 1.3.6. Características geométricas del proyecto
 - 1.3.7. Alcances del estudio

2. ANTECEDENTES

3. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO SUPERFICIAL DE LA CARRETERA

4. METODOLOGÍA DEL ESTADO DE SUELOS

- 4.1. Trabajo de Campo
- 4.2. Trabajo de Laboratorio

5. TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN GEOTECNIA

- 5.1. Excavación de calicatas y muestreo
 - 5.1.1. Excavación de calicatas - trabajos
 - 5.1.2. Nivel freático

- 5.2. Muestreo y registros de exploraciones

6. ENSAYOS DE CAMPO Y LABORATORIO

- 6.1. Generalidades
 - 6.1.1. Descripción de los ensayos a realizar
 - 6.1.2. Sustento técnico para la ejecución de los ensayos de CBR
- 6.2. Resumen de Resultados de ensayos de laboratorio
- 6.3. Análisis de los ensayos de laboratorio

7. PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

- 7.1. Descripción de los suelos
- 7.2. Estratigrafía del subsuelo

8. ZONIFICACIÓN DE SUELOS

- 8.1. Descripción de Criterios para Zonificación de Suelos
 - 8.1.1. Perfil Estratigráfico
 - 8.1.2. Capacidad de Soporte (CBR)
- 8.2. Zonificación de Suelos

9. SECTORES CRÍTICOS

10. SECTORES HOMOGÉNEOS

11. DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD PORTANTE DE LA VÍA PARA OBRAS DE ARTE MENORES

- 12.1. Ensayos apropiados para evaluar la resistencia del suelo
- 12.2. Ensayos apropiados para evaluar la resistencia al corte del suelo
- 12.3. Cálculo de capacidad admisible de la vía en general
- 12.4. Cálculo de capacidad admisible de muros de contención de la vía

12. PROBLEMAS ESPECIALES DE LA CIMENTACIÓN

- 13.1. Ataque químico por suelos y aguas subterráneas al concreto, cimentación
- 13.2. Suelos expansivos
- 13.3. Licuefacción de suelos



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- 13.4. Suelos colapsables
- 13.5. Suelos orgánicos y sectores de baja capacidad de soporte

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 14.1. Conclusiones y recomendaciones del estudio de suelos
- 14.2. Conclusiones del estudio de suelos
- 14.3. Recomendaciones del estudio de suelos

14. ANEXOS

ANEXO 1: Registros de Exploración

- 1.1. En el eje De La Vía Proyectada Y Obras De Arte

ANEXO 2. Panel Fotográfico de Trabajos de Campo

- 2.1. Excavación de calicatas en el eje de la vía proyectada y obras de arte
- 2.2. Densidad natural in-situ (cono de arena) para obras de arte

ANEXO 3. Ensayos de laboratorio en el eje de la vía proyectada y obras de arte

- 3.1. Análisis Granulométrico
- 3.2. Límites de Consistencia
- 3.3. Contenido de Humedad
- 3.4. Corte Directo
- 3.5. CBR. (Incluye Proctor Modificado)
- 3.6. Análisis Químico

ANEXO 4 Resumen de Resultados de Ensayos de Laboratorio

ANEXO 5 Tablas

ANEXO 6 Gráficos

ANEXO 7 Planos

- 7.1. Plano de ubicación de exploraciones de campo
- 7.2. Plano de perfil estratigráfico

ESTUDIO DE CANTERA Y FUENTE DE AGUA

El estudio de canteras debe comprender entre otros aspectos:

- 1. GENERALIDADES
 - 1.1. Objetivo
 - 1.2. Tramos del área en estudio
 - 1.3. Ubicación del área en estudio
 - 1.4. Acceso al área en estudio
 - 1.5. Clima
 - 1.6. Altitud de la zona
 - 1.7. Recopilación de la información
- 2. METODOLOGÍA
- 3. INVESTIGACIONES DE CAMPO
 - 3.1. Reconocimiento del terreno y exploración
 - 3.2. Trabajos de investigación de campo
- 4. ENSAYOS DE LABORATORIO
 - 4.1. Planificación los ensayos de laboratorio
 - 4.2. Definición las muestras representativas para ejecución de ensayos de laboratorio
 - 4.3. Relación de los ensayos de laboratorios
 - 4.4. Resultados de ensayos de laboratorio
- 5. TRABAJOS DE GABINETE
 - 5.1. Descripción y evaluación de canteras
 - 5.2. Descripción detallada de las canteras
 - 5.3. Plano de ubicación de canteras
 - 5.4. Diagrama lineal de canteras
- 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
 - 6.1. Conclusiones
 - 6.2. Recomendaciones
- 7.0 ANEXOS
 - ANEXO 1 Registros De Exploración

ANEXO 07



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



ESTUDIO DE DISEÑO GEOMÉTRICO VIAL

DISEÑO GEOMÉTRICO

1. El proyecto será diseñado tomando como base preliminar los criterios expuestos en el estudio de pre inversión, en lo que corresponde al trazado propuesto, rasante y la sección transversal del camino proyectado; cualquier cambio, deberá ser sustentando de forma técnica y económica en función a los estándares técnicos precisados en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG - 2018.
2. Utilizando los planos de levantamiento topográfico, el consultor proyectará el alineamiento horizontal y vertical de la vía (adecuándose en lo posible a la vía y rasante existente) y obtendrá perfiles y secciones definitivas de la misma, de manera que se obtengan los metrados con la suficiente aproximación. Todo este proceso se desarrollará con un software de diseño vial eficiente y confiable, el cual se presentará en formato digital editable con la data completa de dicho proceso.
3. El proyecto requiere conseguir un alineamiento horizontal homogéneo, donde tangentes y curvas se sucedan armoniosamente, evitando en lo posible la utilización de radios mínimos y pendientes máximas. Deberá clasificar la vía, indicar el código de la ruta en estudio, el tipo de estudio a realizar y mencionará el derecho de vía, para lo cual deberá coordinar con la autoridad competente.
4. Deberá proponer y justificar los parámetros y elementos básicos del diseño vial, como: velocidad directriz, sección transversal de diseño, tipo de superficie de rodadura, distancias de visibilidad de parada y sobrepaso, curvas horizontales, radio mínimo, peralte máximo, sobrehanchos en curvas circulares, curvas verticales, pendientes mínimas y máximas, ancho de calzada, ancho de bermas y plazoletas de cruce, en concordancia con la clasificación del camino, la demanda proyectada, el tipo de topografía, suelos, clima, etc., según lo más conveniente de acuerdo al Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG - 2018 y al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013.
5. En lo posible, en las zonas que no tengan el ancho indicado se deberá coordinar con las autoridades y propietarios de los terrenos para lograr mejorar el ancho de la vía en estudio.
6. El Consultor deberá presentar en formato digital editable los cálculos de diseño de sobrehanchos y transición de peralte de todas las curvas.
7. El diseño tendrá en cuenta los niveles y límites de las construcciones existentes. Asimismo, deberá tenerse en cuenta que las características de la vía deberán concordar con las características de las estructuras que se propongan.
8. Para reducir posibles afectaciones a viviendas, muros, cultivos, infraestructura social como escuelas, iglesias, clínicas, cementerios, etc; la alternativa de trazado del proyecto deberá ser analizado en forma conjunta con el equipo para la elaboración del PAC del proyecto.

CONTENIDO DEL DISEÑO GEOMÉTRICO VIAL

1. DISEÑO GEOMÉTRICO
 - 1.1. Normas de Diseño
 - 1.2. Clasificación de la Carretera
 - 1.3. Derecho de Vía
 - 1.4. Índice Medio Diario Anual de Tránsito (IMDA)
 - 1.5. Velocidad de Diseño
 - 1.6. Distancia de Visibilidad
 - 1.7. Alineamiento Horizontal
 - 1.8. Alineamiento Vertical
 - 1.9. Coordinación entre el Diseño Horizontal y el Diseño Vertical
 - 1.10. Sección Transversal
2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ANEXO 08

ESTUDIO DE ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



Considerar como estructura de drenaje y obras de arte como Alcantarillas, Badenes, Pases de agua, Muros de Contención, etc., sin estar limitados por el material de que estén conformados.

La normativa básica a utilizarse es:

- ✓ Manual de Carreteras: Muros y Obras Complementarias.

El informe del capítulo de estructuras y obra de arte sin ser limitativo deberá contener lo siguiente:

- a. Efectuar el Inventario y Evaluación de cada una de las Estructuras existentes definiendo:
 - ✓ Ubicación (progresivas).
 - ✓ Condiciones actuales (a nivel de los elementos principales y en general de la estructura, las limitaciones de estructuras provisionales, ancho de la calzada, etc.).
 - ✓ Características Generales (dimensiones, condiciones hidráulicas, estructurales, etc.).
 - ✓ Los datos del inventario de obras de arte y drenaje serán consignados mediante fichas de campo elaborados por El Consultor.
 - ✓ Vistas Fotográficas.
- b. Proponer y detallar en base a la Evaluación, Trabajos de: Mantenimiento (estructuras en buenas condiciones)
 - ✓ Rehabilitación, Reforzamiento para la sobrecarga vigente,
 - ✓ Ampliación (estructuras en condiciones regulares).
 - ✓ Reemplazo (estructuras en malas condiciones).
 - ✓ Construcción (estructuras que demanda adicionalmente la vía).
- c. De requerirse estructuras nuevas, proponer la estructura necesaria teniendo en consideración lo siguiente:
 - ✓ El diseño de los diferentes tipos de estructuras, deberían estar plasmados con planos respaldados mediante la memoria de cálculo respectiva.
 - ✓ Los cálculos de la estructura efectuados en software especializado, deben ser presentados indicando los datos de entrada, modelo estructural, descripción de la estructura acompañada de esquemas y dimensiones, propiedades de las secciones, condiciones de apoyo, características de los materiales, cargas y sus combinaciones.
 - ✓ Los resultados del cálculo por computador, parte integrante de la memoria de cálculo, deben ser ordenados, completos y contener toda la información necesaria para su clara interpretación.
 - ✓ Los planos que se generen deben ser presentados en los formatos y escalas adecuadas, además de adjuntar en versión digital en AUTOCAD, no se admitirá planos en formatos gráficos.
- d. En el análisis y diseño de muros de contención se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:
 - ✓ Parámetros de geología y geotecnia definidos.
 - ✓ Los muros podrán ser de gravedad o tipo cantiléver, de requerirse con obras complementarias correspondientes.
 - ✓ Efectuar la verificación de la estabilidad al vuelco y deslizamiento, para condiciones estáticas y dinámicas según los estados límites establecidos en la normativa técnica vigente.
 - ✓ Los planos (de ser el caso) deberán contemplar su ubicación en planta, sección transversal, detalles estructurales, elevación y cotas de cimentación.
- e. Adicionalmente de ser necesario considerar como alcances adicionales lo siguiente:
 - ✓ Plantear conjuntamente con el especialista de hidrología e hidráulica las obras complementarias necesarias para algunas estructuras de drenaje, defensas ribereñas y de protección contra erosión, socavación o sedimentación.
 - ✓ Desarrollar planos de estructuras a demoler, de ser el caso.
- f. El contenido mínimo del estudio es el que sigue:

1.0 DISEÑO ESTRUCTURAL

1.1. Consideraciones generales para el diseño

2.0 PLANTEAMIENTO DE SOLUCIONES

2.1. Badenes

2.2. Alcantarillas tipo marco de concreto

2.3. Muros de contención

3.0 DISEÑO ESTRUCTURAL DE LAS OBRAS DE ARTE





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



ANEXO 09
ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

Se proyectará la debida señalización, de acuerdo al Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para calles y Carreteras aprobado con R.D. N° 16-2016-MTC/14.

Señalización

EL CONSULTOR, deberá proponer la señalización para la obra vial materia del estudio, el que deberá ser compatible con el diseño geométrico de la superficie de rodadura y concordancia con el Manual de Dispositivos para el control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, el cual se materializará en un plano Clave de Señalización. EL CONSULTOR en dicho plano clave de señalización, deberá proponer los tipos de señalación que formará parte del presente Estudio.

- Señalización Horizontal
- Señalización Vertical
- Señalización y Procedimientos de Control de Tránsito durante la Ejecución de la Obra

EL CONSULTOR deberá presentar los planos de señalización en formato A-1. La escala de los demás planos deberá ser coordinada con la SGE-GRP para su aprobación.

Todas las intersecciones o bifurcaciones importantes tendrán señalización informativa de destino, de manera que los usuarios tengan pleno conocimiento del destino de las rutas posibles.

EL CONSULTOR presentará la ubicación de cada tipo de señal con su diseño respectivo, indicando sus dimensiones y contenido; así como los cuadros resúmenes de las dimensiones y metrados de las mismas.

Todas las intersecciones o bifurcaciones importantes tendrán señalización informativa de destino, de manera que los usuarios tengan pleno conocimiento del destino de las rutas posibles.

Se tendrá especial cuidado en la señalización de carga máxima y de longitud máxima permitida (señales reguladoras R-32 y R-33), lo que será concordante con el diseño geométrico.

Se incorporará en el diseño, la colocación de delineadores verticales con material reflectivo, al menos, en todas las curvas pronunciadas del proyecto.

El diseño de la señalización deberá ser compatible con el diseño geométrico de la superficie de rodadura de manera que las señales tengan buena visibilidad en concordancia con la velocidad del tránsito.

EL CONSULTOR deberá proponer la señalización de protección ambiental correspondiente, a fin de contribuir a la protección del entorno ambiental de la carretera de acceso.

EL CONSULTOR propondrá el plan de señalización y procedimientos de control de tránsito durante la ejecución de obra en función al cronograma de obra incluyendo los requerimientos de comunicación, para alertar a los usuarios de la vía, sobre las interrupciones, desvíos de tránsito y posibles afectaciones en el tiempo de viaje.

En los sectores que representen riesgo o inseguridad vial, se proyectará y diseñará la señalización de acuerdo a la normativa vigente.

Adicionalmente, de ser el caso, se identificarán los límites del derecho de vía (en el expediente técnico se considerará la demarcación y señalización de acuerdo a lo indicado en la Resolución Ministerial N° 404-2011-MTC/02).

Seguridad Vial

Deberán incluirse los siguientes aspectos:

- a. Recolección y análisis de datos de accidentes de los últimos tres (03) años
 - Recolección de datos de organismos públicos
 - Análisis de datos, tipos de accidentes, factores y zonas de concentración de accidentes (PCA).
- b. Registro y análisis de características físicas actuales de la vía, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial
 - Alineamiento horizontal y vertical inadecuado (tangente excesiva, visibilidad de parada reducida)
 - Acceso a intersecciones irregulares inadecuadas
 - Estrechamiento de la vía, deformaciones de la superficie
 - Punto de cruces de ríos, ojos de agua y canales de riego vulnerables a accidentes con cargas peligrosas



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



Puntos de cruce y recorrido de animales, peatones y ciclistas, inadecuados dispositivos de seguridad vial análisis de los comportamientos sociales y comerciales que tengan lugar en la zona de influencia del camino y que impacten en la seguridad vial ya sea en forma estacional como periódica a lo largo del año Insuficiente o inadecuada señalización vial Carencia y necesidad de defensas laterales (guardavías, muros),

- c. Análisis de características físicas de la vía proyectada, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial: Magnitudes forzadas del alineamiento horizontal y vertical, estrechamiento de la vía, limitaciones de velocidad por presencia de curvas y/o restricciones de visibilidad; puntos de cruce e intersecciones; zonas de peligro por procesos externos; obstáculos fijos; zonas de seguridad, etc.
- d. Definición de medidas para reducir y prevenir accidentes de tránsito
 En los sectores donde se cruza centros poblados, considerara para los diseños de manera que permita separar las diferentes categorías de usuarios, llámense vehículos, peatones y/o ciclistas, e interactúen lo menor posibles.
- e. Las dimensiones y características especificadas de los dispositivos de seguridad o medidas diseñadas, deberán ser concordantes en los diferentes documentos que componen el Expediente Técnico: memoria descriptiva, planos, metrados, etc.
- f. Los sectores que representen riesgo e inseguridad vial se proyectaran con la debida señalización, diseñando adicionalmente según sea el caso elementos de seguridad (sardineles, postes delineadores, barreras de seguridad vial, guardavías y/o muros y amortiguadores de impacto.
- g. Se pondrá énfasis a las medidas de protección de peatones y transporte no motorizado en las áreas urbanas y en donde se considere necesario de acuerdo al análisis indicado en el apartado iii de este punto.
- h. Medidas de protección en los cruces de poblados, áreas de concentración poblacional (hospitales, iglesias, escuelas, mercados, etc.) y señalización en las áreas de entrada y salida de los poblados.
- i. Asimismo, el CONSULTOR deberá establecer la señalización y dispositivos de seguridad vial durante la ejecución de las obras, de manera que exista advertencia suficiente a los vehículos que operan en la vía, y no sean sorprendidos por la presencia de los trabajos previstos. En caso de cierre total de la vía (por plazos puntuales muy cortos) se deberá prever la comunicación a la población afectada, utilizando los mecanismos de comunicación aprobados y efectivos. El CONSULTOR especificará las normas y medidas de seguridad necesarias para disminuir los riesgos de accidentes de tránsito durante las obras. Cuando sea necesario hacer desvíos del tránsito deberá hacerse el debido plan de señalización y acondicionamiento del para bloquear de forma segura la zona a intervenir y habilitar adecuadamente la nueva zona de circulación temporal, deberá además hacerse el debido mantenimiento del nuevo tramo y colocarse los dispositivos de seguridad pertinentes para el control del tránsito en estos tramos habilitados.



El contenido mínimo del estudio es el que sigue:

1. GENERALIDADES
2. DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN
 - 2.1. Señales Verticales
 - 2.1.1. Definición
 - 2.1.2. Función
 - 2.1.3. Clasificación
 - 2.1.4. Colores
 - 2.1.5. Localización
 - 2.1.6. Altura
 - 2.1.7. Angulo
 - 2.1.8. Postes o Soportes
3. SEGURIDAD VIAL
 - 3.1. Guardavías Metálicos
 - 3.2. Capta faros
4. DISPOSITIVOS DE CONTROL DE TRANSITO
 - 4.1. Señal Preventiva



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



4.2. Señales Reglamentarias

4.3. Señal Informativa

ANEXO 10

GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**1. OBJETIVOS**

- Identificar y priorizar los diferentes tipos de riesgos del proyecto en estudio previsibles de ocurrencia durante la ejecución de la obra.
- Cuantificar los riesgos que tengan mayor impacto en la rentabilidad del proyecto.
- Establecer las estrategias de mitigación de los riesgos del proyecto con prioridades e impactos más altos.
- Proponer los parámetros con los que se controlará y monitoreará los riesgos durante la ejecución del proyecto.

2. HIPÓTESIS

Aplicar una metodología de gestión o administración de riesgos del proyecto que permite obtener mejores resultados en su rentabilidad, al identificar aspectos del proyecto que pueden afectarlo de forma negativa y formular estrategias para hacer frente a los mismos.

3. PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN O ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

La planificación de la Gestión o Administración del riesgo es el proceso en que se definen las actividades a realizar para administrar los riesgos de un proyecto. En esta etapa se definen los recursos y el tiempo para las actividades de administración y se establece una base para la evaluación de riesgos.

Información necesaria para iniciar con la planificación de la Gestión o Administración de riesgos



- **Alcance del proyecto:** que define los entregables del proyecto, y brinda una manera clara para identificación de riesgos.
- **Programa de Inversiones,** que indica cómo se utilizará el presupuesto para la cobertura de riesgos, las contingencias y las reservas de gestión. Este programa incluirá la inversión (presupuesto y costos unitarios) necesaria para la implementación de cada uno de los riesgos identificados. Se asigna recursos y se estima los fondos necesarios para la administración de riesgos, para incluirlos en el presupuesto del proyecto.
- **Cronograma de Actividades:** Define la forma en que se informarán y evaluarán las contingencias del programa. Incluye la base de estructura de desglose de trabajo como cada entregable lo cual facilitará la identificación de los riesgos para cada nivel y la categorización de los mismos.
- **Plan de gestión de las comunicaciones:** define las interacciones que ocurrirán a lo largo del proyecto y determina quien estará disponible para hacer circular la información sobre los diversos riesgos y sus respuestas en diferentes momentos.
- **Factores ambientales de la empresa o contratista:** se refiere a aquellos que puedan influenciar en el proceso de planificación de administración de riesgos e incluye las actitudes y tolerancias respecto al riesgo por parte de la organización.

4. TIPOS DE RIESGOS

A continuación, sin estar limitados en la identificación de riesgos, se detalla los diferentes tipos de riesgos los cuales se deberá desarrollar según el proyecto de expediente técnico a proyectar.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



Fuentes de Riesgos	Riesgos específicos
Técnicos	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas geotécnicos inesperados. • Supuestos inadecuados sobre asuntos técnicos en la fase de planeación. • Fallas técnicas.
Externos	<ul style="list-style-type: none"> • Propietarios de predios afectados que no se encuentren dispuestos a ceder sus terrenos para la ejecución del proyecto. • Cambio de prioridades en el programa actual. • Inconsistencia en los objetivos de costo, tiempo, alcance y calidad. • Objeciones de las comunidades locales. • Cambios en los factores políticos. • Solicitudes de cambios de los interesados a última hora.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Retraso en los permisos o acciones de los organismos que puedan tomar más tiempo de lo esperado. • Nueva información requerida para los permisos ambientales. • Cambios en las regulaciones ambientales. • Requerimientos de la organización ambiental que sean de mayor nivel al asumido por la empresa. • Falta de personal especializado. • Sitios históricos, especies en peligros de extinción o pantanos presentes. • Estudio de impacto ambiental requerido. • Impactos negativos a la comunidad.
Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Asignación de personal sin experiencia. • Pérdida de personal crítico en una etapa crucial del proyecto. • Tiempo insuficiente para planificar. • Carga de trabajo imprevista para el gerente del proyecto. • Burocracia interna causa retraso en la obtención de aprobaciones y decisiones.
Administración de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo y necesidad del proyecto no está bien definido. • Alcance del proyecto, programa, objetivos, costos y entregables no están claramente definidos o comprendidos. • Retrasos de los consultores o contratistas. • Fracaso en la comunicación del equipo de proyecto. • Presión para entregar el proyecto con un programa acelerado. • Falta de coordinación/comunicación. • Cambio del personal clave a lo largo del proyecto. • <u>Mano de obra sin experiencia, personal inadecuado y</u>
Riesgos de derecho de vía.	<ul style="list-style-type: none"> • Retraso en la reubicación de servicios públicos. • Objeciones para evaluación del derecho de vía toma más tiempo y/o costo.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



Fuentes de Riesgos	Riesgos específicos
Constructivos	<ul style="list-style-type: none"> • Inadecuada estimación del tiempo contratado. • Condiciones geotécnicas del suelo. • Contaminación del suelo • Peligros naturales. • Riesgos de fallas operación. • Defectos en la construcción. • *Inherentes al tipo de construcción. • Cumplir las actividades tal y como estaban previstas en el plan original en lo que se refiere a plazos. • Imprevistos que retrasan la ejecución del proyecto. • Retrasos por mal tiempo. • Huelgas de los trabajadores. • Accidentes laborales. • Defectos en la construcción producto de una mano de obra deficiente. • Desastres naturales (huaycos, inundaciones etc).
Diseño	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios en el criterio sísmico. • Demanda de tráfico.
Normativos	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios en los reglamentos de calidad. • Nuevos permisos o nueva información requerida. • Requerimientos de las autoridades sectoriales.
Financiero	<ul style="list-style-type: none"> • Financiamiento del proyecto: Deuda, capital • Fluctuación de divisas • Cambios de las tasas de interés: riesgo de crédito.
Contractuales	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad contractual: incumplimiento, acciones de terceros. • Indemnización: Clausulas de exoneración de responsabilidades.

5. DEFINICIONES DE LA PROBABILIDAD E IMPACTO DE LOS RIESGOS:

Las definiciones generales de los niveles de probabilidad e impacto se adaptan a cada proyecto individual durante el proceso de Planificación de la administración de riesgos para usarse en el proceso de análisis cualitativo.

Una escala de la probabilidad de riesgos cae naturalmente entre 0.0 (no existe probabilidad) y 1.0 (certeza). Evaluar la probabilidad del riesgo puede ser difícil ya que normalmente se utiliza el juicio basado en la experiencia, el cual a menudo no tiene el beneficio de la información histórica. Se puede usar una escala ordinal que representa valores relativos de probabilidad desde improbable hasta casi seguro. O bien, se puede asignar una escala general como: 0.1 / 0.3 / 0.5 / 0.7 / 0.9.

Las escalas de impactos de riesgos reflejan la severidad de sus efectos en los objetivos del proyecto. El impacto puede ser ordinal o cardinal, dependiendo de los hábitos de la organización que realiza el análisis. Las escalas ordinales son simplemente valores ordenados por rango, tales como: muy bajo, bajo, moderado, alto y muy alto. Las



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



escalas cardinales asignan valores a estos impactos. Estos valores son generalmente lineales: 0.1 / 0.3 / 0.5 / 0.7 / 0.9 ó no son lineales: 0.05 / 0.1 / 0.2 / 0.4 / 0.8.

6. REALIZAR EL ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS

Este proceso evalúa la prioridad de los riesgos identificados en caso que se presenten, usando la probabilidad relativa de ocurrencia y el impacto correspondiente sobre los objetivos del proyecto. Además, evalúa otros factores como: el plazo de respuesta y la tolerancia al riesgo por parte de la organización asociados con las restricciones del proyecto en cuanto a costos, programa, alcance y calidad.

Este es un medio rápido y económico de establecer prioridades para la planificación de respuesta a los riesgos y sienta las bases para realizar el análisis cuantitativo, si es necesario. Este proceso debe ser revisado durante el ciclo de vida del proyecto para mantenerlo actualizado con respecto a los cambios de los riesgos del proyecto. Las organizaciones pueden mejorar el desempeño del proyecto concentrándose en los riesgos de alta prioridad.

Un análisis cualitativo del riesgo, por lo general incluye los siguientes aspectos:

- Una breve descripción del riesgo.
- Etapas del proyecto donde pueda ocurrir.
- Elementos del proyecto que podrían ser afectadas.
- Los factores que influyen en que ocurra.
- La relación con otros riesgos.
- La probabilidad de ocurrencia.
- Como el riesgo podría afectar el proyecto.



Matriz de probabilidad e impacto

			Calificación del Riesgo = P X I				
1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy Alta	0.90	0.045	0.09	0.18	0.36	0.72
	Alta	0.70	0.035	0.07	0.14	0.28	0.56
	Moderada	0.50	0.025	0.05	0.10	0.20	0.40
	Baja	0.30	0.015	0.03	0.06	0.12	0.24
	Muy Baja	0.10	0.005	0.01	0.02	0.04	0.08
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
			Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO					Baja	Moderada	Alta

7. REALIZAR EL ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS

Un análisis cuantitativo intenta medir el riesgo relacionando la probabilidad de ocurrencia con la severidad de su posible resultado y luego un valor numérico al riesgo. Este método es usado en situaciones en las que un fallo de funcionamiento podría ser muy grave (como diseño obras de arte).

El análisis cuantitativo de riesgos se realiza respecto a los riesgos priorizados en el proceso análisis cualitativo de riesgos por tener impacto significativo sobre algún objetivo del proyecto. Se realiza para asignar a esos riesgos una calificación numérica individual o para evaluar el efecto acumulativo de los riesgos que afectan el proyecto. El proceso de realizar un análisis cuantitativo de riesgos debe repetirse después del proceso de planificación de respuesta como durante el proceso de



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



monitoreo y control de riesgo, para determinar si se han reducido satisfactoriamente el riesgo global del proyecto. Las tendencias pueden indicar la necesidad de implementar más ó menos acciones para la administración de riesgos.

El análisis cuantitativo hace uso de técnicas de simulación y decisiones que sirven para:

- Cuantificar numéricamente los posibles resultados del proyecto.
- Evaluar la probabilidad de lograr los objetivos específicos del proyecto.
- Identificar los riesgos que requieren una mayor atención mediante la cuantificación de su contribución relativa al riesgo general del proyecto.
- Identificar objetivos de costo, programa o alcance realistas y viables, dados los riesgos del proyecto.
- Determinar la mejor decisión de dirección de proyectos cuando algunas condiciones o resultados son inciertos.

8. MONITOREO Y CONTROL DE RIESGOS

En base a los análisis efectuados de acuerdo a los Anexos 1 y 3 de la Directiva N°012-2017-OSCE/CD, donde se identifican los riesgos del proyecto, el consultor propondrá un plan de respuestas y/o actividades que tomen en consideración las estrategias seleccionadas para mitigar, evitar, aceptar o transferir los riesgos identificados; detallando en qué periodo, trabajo o actividad de la obra deberán ser realizadas identificando los actores (Entidad - Contratista) que deben efectuar el monitoreo y control de riesgos de la futura obra.

9. ANEXOS (según Directiva N°012-2017-OSCE/CD)

ANEXO N°01: Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos.

ANEXO N°02: Matriz de probabilidad e impacto según guía PMBOK

ANEXO N°03: Formato para asignar riesgos.



Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número			
		Fecha			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto			
		Ubicación Geográfica			
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
3.1	CÓDIGO DE RIESGO				
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO				
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1			
		Causa N° 2			
		Causa N° 3			
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
 GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



	Baja	0.30			Bajo	0.10	
	Moderada	0.50			Moderado	0.20	
	Alta	0.70			Alto	0.40	
	Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.000	Prioridad del Riesgo			
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS						
5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo		
5.2	DISPARADOR DE RIESGO						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO						

Nombres y Apellidos del
responsable de su elaboración
según la Especialidad
DNI:

Nombres y Apellidos del
responsable de su aprobación -
jefe de Proyecto
Cargo:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



Anexo N° 02							
Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK							
1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.350	0.720
	Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
	Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
	Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
	Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		0.05		0.10	0.20	0.40	0.80
		Muy Bajo		Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO				Baja		Moderada	Alta





MUNICIPALIDAD DISTITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA

[illegible]

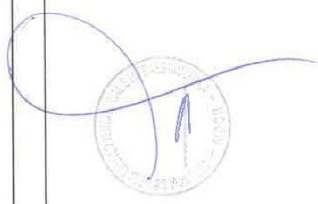
Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Cargo:

Dependencia:

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboracion

DNI:





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA

**ANEXO 11****PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Se debe de presentar el plan de Seguridad y Salud Ocupacional, de acuerdo al siguiente contenido:

- 8.1. Alcance
- 8.2. Elaboración de línea base.
- 8.3. Política de seguridad y salud en obra.
- 8.4. Objetivos y metas
- 8.5. Comité de seguridad y salud en obra
- 8.6. Reglamento interno de seguridad y salud en obra
- 8.7. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales y mapa de riesgos
- 8.8. Organización y responsabilidades
- 8.9. Capacitación en seguridad y salud en obra
- 8.10. Procedimientos
- 8.11. Inspecciones internas
- 8.12. Salud ocupacional
- 8.13. Clientes, subcontratos y proveedores
- 8.14. Plan de contingencia
- 8.15. Investigación de accidente, incidente y enfermedades ocupacionales.
- 8.16. Auditorias
- 8.17. Estadísticas de implementación del plan
- 8.18. Mantenimiento de registros
- 8.19. Revisión del sistema de gestión de seguridad y salud en obra por el empleador.
- 8.20. **Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.**

**ANEXO 12****METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS OBRAS Y PROGRAMACIÓN DE OBRA**

Se deberá contar con una Memoria de Costos que debe contener lo mínimo:

1. ASPECTOS GENERALES

- 1.1 Ubicación de Proyecto
- 1.2 Descripción del Proyecto
 - 1.2.1 Componentes del proyecto
 - 1.2.2 Accesos

2. COSTOS DIRECTOS

- 2.1 Mano de Obra
- 2.2 Materiales
- 2.3 Equipo Mecánico
- 2.4 Herramientas
- 2.5 Subcontratos
- 2.6 Especificaciones Técnicas
- 2.7 Metrados
- 2.8 Análisis de Precios Unitarios



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA

**3. COSTOS INDIRECTOS**

3.1 Gastos Generales

4. PRESUPUESTO

4.1 Resumen del presupuesto

4.2 Utilidad

4.3 Plazo de ejecución

Medrados

EL CONSULTOR deberá calcular los metrados por partidas para cada actividad considerada en el presupuesto de Obra, **teniendo en cuenta las unidades de medición y base de pago indicadas en el Manual de Carreteras Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras EG-2013, Manual de Diseño de Túneles y Muros del MTC**, Glosario de Partidas aplicables a obras de Rehabilitación, Mejoramiento; y Construcción de carreteras (R.D. N°09-2012-MTC/14); sobre la base de los planos y/o datos o soluciones técnicas adoptadas para las características técnicas de la vía. Deberá adjuntar los sustentos respectivos. (Planillas de Metrados por cada Partida, gráficos y Resumen Final de metrados de todas las estructuras proyectadas. Ver cuadro de Excel como ejemplo) La codificación de las partidas debe ser del tipo EDT (WBS).

Análisis de precios unitarios, Presupuesto y Fórmulas Polinómicas

Se deberán elaborar los análisis de precios unitarios incluyendo materiales, equipo y mano de obra y/o sub partidas necesarias para cada una de las partidas que integran la obra, según se establece en las Normas del MTC. Se dará énfasis a la maximización de uso de mano de obra, calificada y no calificada de la zona de estudios. Los rendimientos de las actividades proyectadas por EL CONSULTOR, deberán estar acorde a las Tablas de Rendimientos de Equipo Mecánico, para las diferentes zonas geográficas y altitudes, establecidas por RM N° 001-87-TC/VMT.

Para el cálculo del flete, se deberá emplear el DS N° 033-2006-MTC vigente, que modifica el DS N° 010-2006-MTC para el cálculo de los valores referenciales por kilómetro virtual para transporte de bienes y materiales.

Se deberá presentar el estudio de mercado efectuado para determinar los costos de los materiales y costos de alquiler de equipo, adjuntando las cotizaciones y fuentes de información (3 cotizaciones como mínimo). Para el caso de la mano de obra se empleará los costos de construcción civil vigentes aprobados por el Gobierno Regional Huánuco.

Los gastos generales deben de separarse en gastos fijos y variables, adjuntar cálculo respectivo.

La fórmula Polinómica se realizará de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 011-79-VC, complementaciones y sus modificatorias.

La fecha de los precios del Presupuesto de obra debe tener una antigüedad no mayor de 2 meses a la fecha de su presentación.

Deberá considerarse presupuesto adecuado para la implementación de las medidas de seguridad en las vías durante la ejecución de los trabajos en las vías y la señalización definitiva de las vías.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



A fin de realizar el registro en el banco de inversiones del MEF, se presentará 02 versiones del presupuesto:

- Por componentes
- Por especialidades

Es necesario presentar el digital y base de datos del presupuesto compatible con lo impreso en físico.

Especificaciones Técnicas

Las **Especificaciones Técnicas** serán desarrolladas por EL CONSULTOR, teniendo en cuenta el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras EG-2013, el Glosario de Partidas aplicables a obras de Rehabilitación, Mejoramiento; y Construcción de carreteras (R.D. N°09-2012-MTC/14), en caso de modificación o quedar sin efecto, el manual correspondiente que se encuentra vigente.

Se deberán elaborar especificaciones especiales cuando los trabajos a realizar no estén cubiertos por las especificaciones y normas generales o cuando las características del proyecto requieran su modificación.

Cronograma de Ejecución de Obra

EL CONSULTOR deberá formular el cronograma de ejecución de obra, considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc. El cronograma se realizará empleando el método PERT - CPM, e identificará las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del proyecto; también se presentará un diagrama de barras para cada una de las tareas.

EL CONSULTOR deberá presentar un cronograma calendario de Avance de Obra Valorizado, la programación PERT - CPM y GANTT en función a los metrados a ejecutar y cantidad de equipo mínimo.

EL CONSULTOR deberá dejar claramente establecido, que el cronograma es aplicable para las condiciones climáticas de la zona. Asimismo, presentará un programa de utilización de equipos y materiales; así como la relación de equipo mínimo, concordante con el Cronograma GANTT y PERT-CPM.

En la programación se pondrá especial énfasis en la evaluación de la etapa de movilización e instalación de campamentos y equipos mínimos necesarios en obra por el Contratista, y en la producción de agregados para la obra, con indicación de la producción diaria relacionada con el plazo de ejecución.

EL CONSULTOR deberá presentar un cronograma de Desembolsos, concordante con los adelantos a efectuar durante la ejecución de la obra y el cronograma o calendario de Avance de Obra Valorizado.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



ANEXO 13 EVALUACIÓN SOCIO AMBIENTAL

EVALUACIÓN SOCIO AMBIENTAL

La Evaluación Socio Ambiental será realizada por una empresa inscrita en el Registro de entidades autorizadas para la elaboración de estudios de impacto ambiental en el Sub Sector Transportes (Resolución Directoral N° 063-2007-MTC/16 publicada en el diario El Peruano el 19.07.2007) o en el Registro de la Autoridad Ambiental Competente. Además, deberá tomar en consideración la Resolución Jefatural N° 076-2016-SENACE/J. Aprueban conformación de equipo profesional multidisciplinario de entidades que requieren la inscripción o renovación de inscripción en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales para desarrollar actividades de elaboración de estudios ambientales.

Objetivo General

Identificar los riesgos e impactos que genere un proyecto de infraestructura vial y establecer las medidas de mitigación a niveles aceptables a fin de prevenir el deterioro socio ambiental que podría causar la construcción y operación de las mismas. La identificación temprana de impactos evitará medidas costosas de mitigación y/o corrección. Asimismo, utilizado adecuadamente servirá para realzar el entorno natural y preservar valores culturales y sociales.

Objetivos específicos

- Caracterizar, describir y analizar el medio ambiente físico, biótico, socio económico, cultural y social en el que se desarrollará el proyecto.
- Identificar, analizar y evaluar los riesgos e impactos sociales y ambientales – diferenciando entre impactos directos, indirectos y acumulativos, así como impactos positivos o negativos – producidos por el proyecto y sus obras sobre su entorno ambiental y social, basado en evidencias, utilizando metodologías cualitativas y cuantitativas.
- Minimizar los riesgos e impactos negativos a través la aplicación de la jerarquía de mitigación, priorizando en el siguiente orden medidas para evitar, reducir, mitigar y compensar por impactos negativos.
- Aplicar un enfoque transversal de género y de interculturalidad.
- Definir especificaciones ambientales para la ejecución de las diferentes obras del proyecto.
- Definir las necesidades de adquisición y/o expropiación de terrenos, viviendas, otra infraestructura, áreas agrícolas, pastizales o forestales afectadas permanentemente por el proyecto.
- Presentar un Plan de Manejo Socio Ambiental en el que queden precisadas y ubicadas las medidas ambientales y sociales para la prevención, corrección, minimización, mitigación y compensación de los riesgos e impactos ambientales y sociales negativos, así como las medidas para potenciar los impactos ambientales y sociales positivos. Asimismo, las que permitan la compensación de las propiedades afectadas. Presentar el respectivo programa de implantación de acuerdo con el cronograma de obras.
- Incluir en el Plan de Manejo Socio Ambiental, un Programa de Seguimiento o Monitoreo Ambiental y Social, que permita evaluar la oportunidad y eficacia de las medidas señaladas anteriormente, así como adaptar la gestión del proyecto y de los impactos ambientales y sociales en el caso de identificarse deficiencias estructurales.
- Incluir un Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario para la gestión del proceso de adquisición de terrenos y reasentamiento involuntario.
- Asimismo, incluir un Programa de Contingencias, para dar respuesta a la ocurrencia de accidentes o riesgos previsibles o de los ajenos al desarrollo y operación normal del proyecto.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



- Presentar un Programa de Inversiones, que contenga el costo de llevar a cabo las medidas propuestas para la mitigación de los impactos negativos, directos e indirectos y la compensación de la población afectada.
- Presentar las metodologías de evaluación socio ambiental, incorporando las metodologías de levantamiento y análisis de información, estrategias de trabajo y aproximación a la población del área de intervención del proyecto, con la aplicación de herramientas e instrumentos a utilizar.
- Presentar el Plan de Participación Ciudadana, incluyendo las medidas para mantener a la población informada respecto al proyecto, para las coordinaciones con los grupos de intereses, para garantizar la participación de la población en el monitoreo de los impactos sociales y ambientales, para el acceso y resolución de quejas y reclamos, para el código de conducta para el personal de la obra, y para la prevención y resolución de conflictos.
- Elaborar la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP), como instrumento de clasificación, para el trámite correspondiente ante la AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.
- Elaborar el instrumento ambiental que categorice la AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL				
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE				
	FORMACIÓN ACADÉMICA				
	Requisitos: PROFESIONALES:				
	<ol style="list-style-type: none"> Jefe de Proyecto Ingeniero Civil o Transportes Especialista en Topografía, trazo y diseño geométrico Ingeniero Civil. Especialista en Geología y Geotecnia Ingeniero Geólogo o Geotecnia o Civil o Hidrogeólogo Especialista en Hidrología, Hidráulica y Drenaje Ingeniero Agrícola o Civil Especialista en Estructuras y Obras de Arte Ingeniero Civil Especialista en Estimación en riesgos Ingeniero Ambiental u Otros similar Especialista Ambiental Ingeniero Ambiental o civil 				
	Acreditación: De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) 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 las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.				
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE				
	Requisitos: PROFESIONALES:				
	<table> <tr> <th>CARGO O ESPECIALIDAD</th><th>REQUERIMIENTO MÍNIMO PERSONAL</th></tr> <tr> <td>Jefe de Proyecto</td><td>Deberá acreditar una experiencia mínima de veinticuatro (24) meses a partir de la colegiatura en consultoría de obra (Expediente técnico) en cargos de: Jefe de</td></tr> </table>	CARGO O ESPECIALIDAD	REQUERIMIENTO MÍNIMO PERSONAL	Jefe de Proyecto	Deberá acreditar una experiencia mínima de veinticuatro (24) meses a partir de la colegiatura en consultoría de obra (Expediente técnico) en cargos de: Jefe de
CARGO O ESPECIALIDAD	REQUERIMIENTO MÍNIMO PERSONAL				
Jefe de Proyecto	Deberá acreditar una experiencia mínima de veinticuatro (24) meses a partir de la colegiatura en consultoría de obra (Expediente técnico) en cargos de: Jefe de				





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



	Proyecto o Proyectista o Consultor o Jefe de Estudio o Supervisor o Evaluador o Jefe de evaluación, en proyectos iguales o similares.
Especialista en Topografía, trazo y diseño geométrico	Deberá acreditar una experiencia mínima de dieciocho (18) meses a partir de la colegiatura, en consultoría de obra en la especialidad (Topografía y trazo Diseño Geométrico Vial) objeto de la convocatoria, en proyectos iguales o similares.
Especialista en Geología y Geotecnia	Deberá acreditar una experiencia mínima de doce (12) meses a partir de la colegiatura, en consultoría de obra en la especialidad (Geología, Geotecnia) objeto de la convocatoria.
Especialista en Hidrología, Hidráulica y Drenaje	Deberá acreditar una experiencia mínima de quince (12) meses a partir de la colegiatura, en consultoría de obras en la especialidad (Hidrología, Hidráulica y Drenaje) objeto de la convocatoria.
Especialista en Estructuras y Obras de arte	Deberá acreditar una experiencia mínima de quince (12) meses a partir de la colegiatura, en consultoría de obra en la especialidad (Estructuras de Obras de Arte) objeto de la convocatoria.
Especialista en estimación de riesgos	Deberá acreditar una experiencia mínima de doce (12) meses a partir de la colegiatura, como especialista en estimación de riesgos y/o estimador de riesgos y/o evaluador de estimación de riesgos, que tengan experiencia en consultoría de obras en la actividad objeto de la convocatoria.
Especialista Ambiental	Deberá acreditar una experiencia mínima de doce (12) meses a partir de la colegiatura, en consultoría de obra en la especialidad (Instrumento de gestión Ambiental) objeto de la convocatoria, en proyectos iguales o similares.
<u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.	
B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA

**Requisitos:**

El Consultor deberá poner a su disposición de la consultoría su propio equipamiento mínimo clasificado como estratégico, para ejecutar la prestación objeto de convocatoria, como:

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
01	Estación Total	01
02	Computadora core i7	01
03	Impresora multifuncional	01
04	Camioneta pick up 4x4	01

Nota.

- Los postores podrán proponer el Equipamiento Estratégico que supere lo solicitado en capacidad y/o características.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) 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 a **UNA (1) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN**. 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 de obra similares a los siguientes

Elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos de infraestructura vial como: Construcción, mejoramiento, ampliación de carreteras a nivel de asfaltado y/o pistas de aterrizaje y/o viaductos y/o intercambios viales a desnivel y/o túneles.

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) 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 pago¹.

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

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

(...)

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



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 a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

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

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

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

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

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

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

Importante

- El comité de selección 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





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAGLLA
PROVINCIA DE PACHITEA – REGIÓN HUÁNUCO
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.

- En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

Importante

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 del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará 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.**



3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD LEGAL
	<p>HABILITACIÓN</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en la(s) especialidad(es) de Consultoría en Obras de OBRAS VIALES y afines. Mínimo categoría B o superior.</p> <div data-bbox="288 495 1380 712" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Importante</p> <p><i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i></p> </div> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia de RNP en la(s) especialidad(es) de Consultoría en Obras de viales y afines. Mínimo categoría B o superior.</p> <div data-bbox="288 875 1361 994" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Importante</p> <p><i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i></p> </div>

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	<p>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</p> <p>FORMACIÓN ACADÉMICA</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p><u>JEFE DEL ESTUDIO PROYECTO.</u> Ingeniero Civil o Transportes <u>Formación Académica:</u> (01) Ingeniero Civil, Titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio de la prestación.</p> <p><u>ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA, TRAZO Y DISEÑO GEOMÉTRICO.</u> Ingeniero Civil <u>Formación Académica:</u> (01) Ingeniero Civil, Titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio de la prestación.</p> <p><u>ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y GEOTECNIA.</u> Ingeniero Geólogo o Geotecnia o Civil <u>Formación Académica:</u> (01) Ingeniero Civil o ingeniero geólogo o geotecnia, Titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio de la prestación.</p> <p><u>ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y DRENAJE.</u> Ingeniero Agrícola o Civil <u>Formación Académica:</u> (01) Ingeniero agrícola o civil, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio de la prestación.</p> <p><u>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE.</u> Ingeniero Civil <u>Formación Académica:</u> (01) Ingeniero civil, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio de la prestación.</p> <p><u>ESPECIALISTA EN ESTIMACIÓN EN RIESGOS.</u> Ingeniero Ambiental u Otros similar <u>Formación Académica:</u> (01) Ingeniero ambiental u otros, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio de la prestación.</p> <p><u>ESPECIALISTA AMBIENTAL.</u> Ingeniero Ambiental o civil <u>Formación Académica:</u> (01) Ingeniero ambiental u otros, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio de la prestación.</p> <p><u>Acreditación:</u></p>

	<p>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.</p> <div> <p>Importante</p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i></p> </div>
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><u>JEFE DEL ESTUDIO PROYECTO.</u> Ingeniero Civil Jefe, Gerente, supervisor, Coordinador o la combinación de estos de: Estudio, Proyecto o Ingeniería en la elaboración y/o supervisión de la elaboración del Expediente Técnico y/o estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle, en proyectos iguales o similar con experiencia de veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado (computado desde la fecha colegiatura).</p> <p><u>ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA, TRAZO Y DISEÑO GEOMÉTRICO.</u> Ingeniero Civil Responsable deberá acreditar una experiencia mínima de dieciocho (18) meses a partir de la colegiatura, en consultoría de obra en la especialidad (Topografía y trazo Diseño Geométrico Vial) objeto de la convocatoria, en proyectos iguales o similares.</p> <p><u>ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y GEOTECNIA.</u> Ingeniero Geólogo o Geotecnia o Civil Responsable deberá acreditar una experiencia mínima de doce (12) meses a partir de la colegiatura, en consultoría de obra en la especialidad (Geología, Geotecnia, Especialista en Suelos) objeto de la convocatoria, en proyectos iguales o similares.</p> <p><u>ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y DRENAJE.</u> Ingeniero Agrícola o Civil Responsable deberá acreditar una experiencia mínima de Doce (12) meses a partir de la colegiatura, en consultoría de obras en la especialidad (Especialista en Hidrología, drenaje, hidráulica o denominación similar) objeto de la convocatoria, en proyectos iguales o similares.</p> <p><u>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE.</u> Ingeniero Civil Responsable deberá acreditar una experiencia mínima de Veinticuatro (12) meses a partir de la colegiatura, en consultoría de obra en la especialidad (Estructura y Obras de Arte, o denominación similar) objeto de la convocatoria en proyectos iguales o similares.</p> <p><u>ESPECIALISTA EN ESTIMACIÓN EN RIESGOS.</u> Ingeniero Ambiental u Otros similar Responsable deberá acreditar una experiencia mínima de doce (12) meses a partir de la colegiatura, como especialista en estimación de riesgos y/o estimador de riegos y/o evaluador de estimación de riesgos, que tengan experiencia en consultoría de obras en la actividad objeto de la convocatoria.</p> <p><u>ESPECIALISTA AMBIENTAL.</u> Ingeniero Ambiental o Ing. Geógrafo y/u Otros similar Responsable deberá acreditar una experiencia mínima de doce (12) meses a partir de la colegiatura, en consultoría de obra en la especialidad (Instrumento de gestión Ambiental y otros) objeto de la convocatoria, en proyectos iguales o similares.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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.</p> <div> <p>Importante</p> <p><i>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.</i></p> </div>

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Estación Total - 01 Computadora Core i7 - 01 Impresora multifuncional - 01 Camioneta pick up 4x4 <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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.</p>
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a dos (02) veces del 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.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Se considera obras viales: Construcción y/o Creación y/o Mejoramiento (incluyendo la combinación de estas) de Carreteras y/o caminos vecinales y/o Trochas Carrozables con superficie de rodadura a nivel de afirmado que estas contengan como mínimo: señalización, protección ambiental o similar.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) 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 pago¹⁷.</p> <p>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”.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del</p>

¹⁷ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

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

	<p>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.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>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.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <div data-bbox="295 824 1369 1131"> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</i> • <i>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”.</i> </div>
--	--

Importante

- *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 del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará 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.*

**CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN**

EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A.	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	50 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a tres (03) veces, 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.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) 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 pago¹⁸.</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación "Experiencia del postor en la especialidad" previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p>M = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p>M \geq 3 veces el valor referencial: 50 puntos</p> <p>M \geq 2 veces el valor referencial 30 puntos</p> <p>M > 1 veces el valor referencial 10 puntos</p>
B.	METODOLOGÍA PROPUESTA	50 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <p>1) Componente 01: Planteamiento de metas y relación de actividades durante el desarrollo de la consultoría. Siendo que deberá considerar como mínimo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ META: Plantear metas para el logro de la ejecución de la consultoría. ✓ ACTIVIDAD: Actividades a desarrollar para la ejecución de la consultoría. <ul style="list-style-type: none"> i. Recopilación histórica de información. 	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta 50 puntos</p> <p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta 0 puntos</p>

¹⁸ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

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

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>ii. Trabajo de campo.</p> <p>iii. Trabajo de gabinete de acuerdo a las especialidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ INDICADOR: Medición del cumplimiento de la actividad. ✓ CONTROL: Sistemas de control de los servicios prestados. ✓ MEDIOS DE VERIFICACION: Para verificar los logros de la meta. ✓ MEJORAS: Mejora al desempeño funcional del equipo. ✓ CALIDAD: Mecanismos de aseguramiento de la calidad y del tiempo del servicio, incluyendo el organigrama estructural nominal y funcional del personal que participara en la elaboración del expediente técnico. ✓ ANEXOS: Panel fotográfico de la situación actual del lugar donde se ejecutara el servicio de consultoria. <p>2) Componente 02: Programa de asignación del personal y recursos. Deberá realizar matriz RACI de personal y recursos que participaran en la consultoría de Obra. De acuerdo al coeficiente de participación e inicio efectivo en el servicio.</p> <p>3) Componente 03: secuencialidad de las actividades del servicio y del personal el cual deberá realizar a través de la programación PERT y GANTT, lo cual debe estar acorde a las actividades que mencione en el Componente N°01.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	

Para acceder a la etapa de evaluación económica, el postor debe obtener un **puntaje técnico mínimo de ochenta (80) puntos.**

Importante

- *Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de contrataciones o el comité de selección, según corresponda, guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.*
- *Las ofertas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo especificado son descalificadas.*

EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando la oferta económica del postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene la oferta económica (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>Donde:</p> <p>I = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p>
PUNTAJE TOTAL	100 puntos

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de consultoría de obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN] para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio de consultoría de obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio de consultoría de obra materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹⁹

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS O SEGÚN TARIFA EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS Y SUPERVISIÓN DE OBRAS CONVOCADOS BAJO EL SISTEMA DE CONTRATACIÓN DE TARIFAS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

¹⁹ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].

Importante para la Entidad

De preverse en los Términos de Referencia la ejecución de actividades de instalación, implementación u otros que deban realizarse de manera previa al inicio del plazo de ejecución, se debe consignar lo siguiente:

“El plazo para la [CONSIGNAR LAS ACTIVIDADES PREVIAS PREVISTAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA] es de [.....], el mismo que se computa desde [INDICAR CONDICIÓN CON LA QUE DICHAS ACTIVIDADES SE INICIAN].”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

Importante para la Entidad

En el caso de contratación de prestaciones accesorias, se puede incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS²⁰

“Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].

El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].

[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora²¹, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional,

²⁰ De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesorias, pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

²¹ La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en los contratos de consultoría de obra, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:

“De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:

“De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante para la Entidad

Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD].

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

Importante para la Entidad

En los contratos de consultoría de obras para elaborar los expedientes técnicos de obra, se debe incluir obligatoriamente esta cláusula:

CLÁUSULA ...: OBLIGACIÓN DE ATENDER LAS CONSULTAS

EL CONTRATISTA asume la obligación de atender las consultas que le remita LA ENTIDAD, dentro de plazo previsto en el numeral 193.7 del artículo 193 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Ante la falta de absolución de dichas consultas, LA ENTIDAD adopta las acciones correspondientes.

Advertencia

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal h) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, negarse injustificadamente a cumplir las obligaciones derivadas del contrato que deben ejecutarse con posterioridad al pago.

Incorporar a las bases de consultoría de obras para la elaboración de expedientes técnicos o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, SEGÚN CORRESPONDA] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

Importante para la Entidad

En los contratos de consultoría de obras para elaborar los expedientes técnicos de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:

“El plazo máximo de responsabilidad del contratista por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE TRES (3) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.

En los contratos de consultoría de obras para la supervisión de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:

“El plazo máximo de responsabilidad del contratista puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE SIETE (7) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.

Incorporar a las bases de consultoría de obras para la elaboración de expedientes técnicos o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

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 este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A 1% NI MAYOR A 5%] al monto del contrato de supervisión.	Según informe del comité de recepción.
4	En caso el supervisor de obra no absuelva las consultas o las absuelva fuera del plazo señalado en el numeral 193.3 del artículo	Una (1) UIT por no atender las consultas formuladas por el	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A

193 del Reglamento. ²²	residente de obra, según lo dispuesto en el literal b) del numeral 193.10 del artículo 193 del Reglamento.	CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
(...)		

Importante

De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los

²² En caso que el objeto de la contratación sea la supervisión de la obra, incluir obligatoriamente esta penalidad.

que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS²³

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

"LA ENTIDAD"

"EL CONTRATISTA"

²³ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²⁴.

CAPÍTULO VI CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA

De conformidad con el artículo 169 del Reglamento, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

1	DATOS DEL DOCUMENTO	Número del documento				
		Fecha de emisión del documento				
2	DATOS DEL CONTRATISTA	Nombre, denominación o razón social				
		RUC				
		EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:				
		Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones	
3	DATOS DEL CONTRATO	Número del contrato				
		Tipo y número del procedimiento de selección				
		Objeto del contrato	Elaboración de Expediente Técnico	Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico	Supervisión de Obra	
		Descripción del objeto del contrato				
		Fecha de suscripción del contrato				
		Monto total ejecutado del contrato				
		Plazo de ejecución contractual	Plazo original		días calendario	
			Ampliación(es) de plazo		días calendario	
			Total plazo		días calendario	
			Fecha de inicio de la consultoría de obra			
			Fecha final de la consultoría de obra			

En caso de elaboración de Expediente Técnico

4	Denominación del proyecto	
---	---------------------------	--

²⁴ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	Ubicación del proyecto	
	Monto del presupuesto	

En caso de Supervisión de Obras

5 DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra	
	Ubicación de la obra	
	Número de adicionales de obra	
	Monto total de los adicionales	
	Número de deductivos	
	Monto total de los deductivos	
	Monto total de la obra	

6 APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora	
	Monto de otras penalidades	
	Monto total de las penalidades aplicadas	

7 DATOS DE LA ENTIDAD	Nombre de la Entidad	
	RUC de la Entidad	
	Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia	
	Cargo que ocupa en la Entidad	
	Teléfono de contacto	

8	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE
---	--

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 03-2025-MDCH/CS-1
Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], DECLARO BAJO JURAMENTO que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ²⁵		Sí	No
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

Importante

²⁵ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 03-2025-MDCH/CS-1
Presente.-

El que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], DECLARO BAJO JURAMENTO que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁶		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁷		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁸		Sí	No	
Correo electrónico :				

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.

²⁶ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²⁷ Ibidem.

²⁸ Ibidem.

3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA

(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 03-2025-MDCH/CS-1

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 03-2025-MDCH/CS-1
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de consultoría de obra [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante

Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 03-2025-MDCH/CS-1
Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio de consultoría de obra objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 03-2025-MDCH/CS-1
Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO].

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]²⁹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]³⁰

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%³¹

²⁹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³⁰ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³¹ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Consortiado 1
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1 o
de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....
Consortiado 2
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2 o
de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

Importante

De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.

Importante para la Entidad

En caso de procedimientos bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 03-2025-MDCH/CS-1
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta económica es la siguiente:

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
TOTAL	

La oferta económica [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante

- El postor debe consignar el monto total de la oferta económica, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios y la estructura de costos para el perfeccionamiento del contrato.*
- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.

Importante para la Entidad

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
“El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que*

se presente”.

- *En caso de contrataciones que conlleven la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:
“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas.

Importante para la Entidad

En caso de procedimientos bajo el sistema a precios unitarios incluir el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 03-2025-MDCH/CS-1
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta económica es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	OFERTA ECONÓMICA
TOTAL		

La oferta económica [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante

- *El postor debe consignar los precios unitarios y subtotales de su oferta económica.*
- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.

Importante para la Entidad

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
“El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:*

“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.

- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:*

“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas

Importante para la Entidad

En caso de procedimientos bajo el sistema de tarifas incluir el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 03-2025-MDCH/CS-1
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta económica es la siguiente:

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	N° DE PERIODOS DE TIEMPO ³²	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO DE LA TARIFA ³³	TARIFA UNITARIA OFERTADA ³⁴	TOTAL OFERTA ECONÓMICA

Importante para la Entidad

En el caso de supervisión de obras, cuando se haya previsto que las actividades comprenden además la liquidación del contrato de obra, se debe reemplazar por la tabla siguiente:

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	N° DE PERIODOS DE TIEMPO ³⁵	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO ³⁶	TARIFA UNITARIA OFERTADA ³⁷	TOTAL OFERTA ECONÓMICA
<i>Supervisión de obra</i>				
<i>Liquidación de obra</i>				

Incluir o eliminar, según corresponda

³² Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

³³ Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

³⁴ El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.

³⁵ Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

³⁶ Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

³⁷ El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.

La oferta económica [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante

- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]".

Importante para la Entidad

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
"El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente".*
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
"El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".*
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:
"La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV".*

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas

Importante para la Entidad

Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.

ANEXO N° 7**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV**

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 03-2025-MDCH/CS-1
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa³⁸ se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda

Importante

Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.

³⁸ En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 03-2025-MDCH/CS-1
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁹	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ⁴⁰	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴¹ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴²	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴³	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁴
1										
2										
3										
4										

³⁹ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

⁴⁰ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

⁴¹ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN *“Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz”*. Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, *“... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe”*.

⁴² Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

⁴³ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

⁴⁴ Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁹	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ⁴⁰	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴¹ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴²	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴³	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁴
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

ANEXO N° 9

**DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 03-2025-MDCH/CS-1
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rmp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.

También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

Importante para la Entidad

En el caso de contratación de servicios consultoría de obra que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00) o en procedimientos de selección según relación de ítems cuando algún ítem no supere dicho monto, se debe considerar el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.

ANEXO N° 10

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 03-2025-MDCH/CS-1
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN SEGÚN RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda

Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

Importante*Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:***ANEXO N° 10**

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO (DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 03-2025-MDCH/CS-1
Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio

Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

ANEXO N° 11

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 03-2025-MDCH/CS-1
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.*

ANEXO N° 12

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE
COMUNICACIÓN****(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 03-2025-MDCH/CS-1
Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.