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:

N°	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	**Importante** • *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	*Advertencia* • *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	**Importante para la Entidad** • *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:

N°	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:

1. *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 sombrear.*

2. *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.*

Elaboradas en enero de 2019
Modificadas en marzo, junio y diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA[1]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 003-2022-GRSM-PEAM/CS

PRIMERA CONVOCATORIA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL RUTA SM -569, TRAMO: EMP. PE5N(CFBT)- EMP.SM113- EL TAMBO DEL DISTRITO DE RIOJA - PROVINCIA DE RIOJA - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN"

[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.

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 Nº 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales[2]). 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.

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.

[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

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.

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 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 los numerales 68.5 y 68.6 del artículo 68 del Reglamento, 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 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 accesoria, 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	:	PROYECTO ESPECIAL ALTO MAYO
RUC Nº	:	20172237127
Domicilio legal	:	Calle La Marginal N° 233 – Sector Uchuglla – Moyobamba-Moyobamba-San Martin.
Teléfono:	:	(042) 56-2208
Correo electrónico:	:	adiaz@peam.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 para la elaboración del expediente técnico: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL RUTA SM -569, TRAMO: EMP. PE5N(CFBT)- EMP.SM113- EL TAMBO DEL DISTRITO DE RIOJA - PROVINCIA DE RIOJA - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN".

1.3. VALOR REFERENCIAL[3]

El valor referencial asciende a DOSCIENTOS TREINTA MIL CON 00/100 SOLES (S/ 230,000.00), 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 abril de 2021.

Valor Referencial (VR)	**Límites[4]**	
	Inferior	**Superior**
S/ 230,000.00 (Doscientos Treinta Mil con 00/100 Soles), INCLUIDO IGV.	S/ 207,000.00 (Doscientos Siete Mil con 00/100 Soles), INCLUIDO IGV.	S/ 253,000.00 (Doscientos Cincuenta y Tres Mil con 00/100 Soles), INCLUIDO IGV.

Importante

Las ofertas económicas no pueden exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.

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 Nº 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, debe tomarse en cuenta la regulación de la Cuarta Disposición Complementaria Final del Reglamento.*

[3] 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.

[4] 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.

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:

Valor Referencial (VR)	***Límite Inferior***		***Límite Superior***	
	Con IGV	***Sin IGV***	***Con IGV***	***Sin IGV***
S/ 230,000.00 (Doscientos Treinta Mil con 00/100 Soles), INCLUIDO IGV.	S/ 207,000.00 (Doscientos Siete Mil con 00/100 Soles)	S/ 169,740.00 (Ciento Sesenta y Nueve Mil Setecientos Cuarenta con 00/100 Soles)	S/ 253,000.00 (Doscientos Cincuenta y Tres Mil con 00/100 Soles)	S/ 207,460.00 (Doscientos Siete Mil Cuatrocientos Sesenta con 00/100 Soles)

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante MEMORANDO N°104-2022-GRSM-PEAM-01.00 el 02 de marzo de 2022.

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECUSOS DETERMINADOS.

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 ciento veinte (120) días calendario, 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 **S/ 20.00 (Veinte con 00/100 Soles) el cual deberá ser cancelado en Caja de la Entidad, sito en Calle La Marginal Nº 233, Sector Uchuglla – Moyobamba – PEAM. Y recabar en la Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares.**

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

1.10. BASE LEGAL

- Decreto Legislativo N° 1440-Decreto Legislativo del Sistema Nacional del presupuesto Público.
- Ley N° 31084- Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Ley N° 31085.- Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Ley N° 31086.- Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 (vigente desde el 30 de enero de 2019). Modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley 27806 – Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Texto Único Ordenado de la Ley Nº 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la información Pública, aprobado por Decreto Supremo Nº 043-2003-PCM.
- Decreto Legislativo N° 295, Código Civil.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo Nº 011-79-VC.
- Bases estándar de Adjudicación simplificada para la contratación de la ejecución de obras, incluida en la **Directiva N° 001-2019-OSCE/CD** - BASES Y SOLICITUD DE EXPRESIÓN DE INTERÉS ESTÁNDAR PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN A CONVOCAR EN EL MARCO DE LA LEY N° 30225. Según modificaciones dispuestas en las Resoluciones Nº 057-2019-OSCE/PRE, Nº 098-2019-OSCE/PRE, Nº 111-2019-OSCE/PRE, Nº 185-2019-OSCE/PRE, Nº 235-2019-OSCE/PRE, N° 092-2020-OSCE/PRE, N° 120-2020-OSCE/PRE, N° 100-2021-OSCE/PRE y 004-2022-OSCE/PRE, publicadas en el Diario oficial El Peruano el 3 de abril de 2019, 29 de mayo de 2019, 14 de junio de 2019, 21 de octubre de 2019, 31 de diciembre de 2019, 14 de julio de 2020, 4 de setiembre de 2020, 11 de julio de 2021 y 10 de enero de 2022. **Vigentes a partir del 16 de enero de 2022.**
- Directivas del OSCE

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 documentos[5], la siguiente documentación:

2.2.1.1. <u>Documentación de presentación obligatoria</u>

A. Documentos para la admisión de la oferta

a.1) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo Nº 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 – PIDE[6] 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 Nº 2**)

[5] La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

[6] 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 Nº 3**)

a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría de obra. **(Anexo Nº 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 Nº 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. <u>Documentación de presentación facultativa:</u>

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 Discapacidad[7].

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° 10)**

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 Nº 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar el siguiente literal:*
*d) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley Nº 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo Nº 7**).*

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".

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

2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica expresada en SOLES, debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

En el caso de procedimientos convocados a suma alzada únicamente se debe adjuntar el **Anexo N° 6,** cuando corresponda indicar el monto de la oferta de la prestación accesoria o que el postor goza de alguna exoneración legal.

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.

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:

$$PTPi = c_1\, PT_i + c_2\, Pe_i$$

Donde:

PTPi = Puntaje total del postor i
PTi = Puntaje por evaluación técnica del postor i
Pei = Puntaje por evaluación económica del postor i
c_1 = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.
c_2 = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

c_1 = 0.80
c_2 = 0.20

Donde: $c_1 + c_2 = 1.00$

2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

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 – PIDE[8] 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) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica[9].
i) Estructura de costos de la oferta económica.
j) 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 – SUNEDU[10].
k) 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.
l) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes[11].

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

[8] 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/

[9] Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

[10] https://enlinea.sunedu.gob.pe/

[11] Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.

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 Haya*[12].

- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.5. 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 del Proyecto Especial Alto Mayo, sito en la Calle La Marginal N° 233 Sector Uchuglla, Distrito y Provincia de**

[12] Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

Moyobamba, Departamento de San Martín, con atención a la Oficina de Abastecimiento.

2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS 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 (Estudios) emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en **Mesa de Partes del Proyecto Especial Alto Mayo, sito en la Calle La Marginal N° 233 Sector Uchuglla, Distrito y Provincia de Moyobamba, Departamento de San Martín, con atención a la Oficina de Abastecimiento.**

CAPÍTULO III
REQUERIMIENTO

Importante

De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

3.1. TÉRMINOS DE REFERENCIA

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

I. INTRODUCCIÓN

Según competencias del gobierno Regional de San Martin, en el marco de ley orgánica de gobiernos regionales, tiene como finalidad fomentar el desarrollo regional integral sostenible, así como garantizar el cumplimiento de los procesos eficientes, la transparencia y la modernización de la gestión público, el GORESAM ejerce sus competencias mediante el cumplimiento de funciones orientadas al logro de los objetivos y metas regionales, en el marco de las políticas nacionales y sectoriales establecidas. Ejerce las competencias asignadas en la Ley orgánica de Gobiernos Regionales y desarrolla las funciones teniendo en cuenta los enfoques de género, interculturalidad y derechos humanos. Por tanto, es responsable de:

Artículo 9. Competencias constitucionales: Los Gobiernos regionales son competentes teniendo como eje principal lo siguiente:

g) Promover y regular actividades y/o servicios en materia de **agricultura**, pesquería, industria, agroindustria, comercio, turismo, energía, minería, vialidad, **comunicaciones**, educación, salud y medio ambiente, conforme a Ley.

Artículo 10. Competencias exclusivas y compartidas establecidas en la constitución y la ley de bases de descentralización.

II. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de consultoría de obra para la elaboración del expediente técnico: **"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL RUTA SM-569, TRAMO EMP. PE5N(CFBT)-EMP.SM 113-EL TAMBO DEL DISTRITO DE RIOJA, PROVINCIA DE RIOJA-DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN"**

III. PROYECTO

El presente proyecto está orientado a dotar de una infraestructura básica que garanticen los niveles de servicio de transitabilidad, seguridad y confort, reduciendo costos operativos vehiculares y tiempos de viaje que beneficie a la población CAMINO VECINAL RUTA SM-569, TRAMO EMP. PE5N(CFBT)-EMP.SM 113-EL TAMBO DEL DISTRITO DE RIOJA, PROVINCIA DE RIOJA-DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN y la integración con otros distritos y Provincias. El Expediente Técnico debe incluir; identificación clara y concreta del problema y las causas que lo originan; los objetivos del proyecto, las alternativas para la solución del problema, la evaluación de dichas alternativas y la selección de la mejor alternativa integral, conforme la Normativa del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones - INVIERTE.PE.

ÍNDICE

1.0 ANTECEDENTES
2.0 UBICACIÓN
3.0 OBJETO DEL ESTUDIO
3.1 General
3.2 Específico
4.0 FINALIDAD
5.0 ALCANCE
5.1 Características del servicio
5.2 Consideraciones generales
6.0 REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE ANTECEDENTES
7.0 COORDINACIÓN Y APROBACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE CONSULTORÍA
8.0 INFORMES A PRESENTAR POR EL CONSULTOR
8.1 Componente Ingeniería
8.2 Componente Evaluación Socio Ambiental
9.0 REVISIÓN DE INFORMES
10.0 RESPONSABILIDAD DE EL CONSULTOR
11.0 CALENDARIO DE PAGOS
11.1 Adelanto
11.2 Valorización
11.3 Liquidación de Contrato
12.0 PRODUCTO ESPERADO
13.0 PLAZO
14.0 PENALIDADES Y RESOLUCIÓN DE CONTRATO
15.0 SISTEMA DE CONTRATACIÓN
16.0 RECURSOS MÍNIMOS Y OPERACIONALES QUE DEBERÁ PROPORCIONAR EL CONSULTOR
17.0 GARANTÍAS
18.0 SEGUROS
19.0 PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES FINALES
20.0 ESTRUCTURA DE COSTO
21.0 ANEXOS
Anexo 01: Inventario Vial
Anexo 02: Estudio de Tráfico
Anexo 03: Estudio de Topografía, trazo y diseño Vial
Anexo 04: Estudio de Hidrología y Drenaje
Anexo 05: Estudio de Suelos, Canteras, Fuentes de Agua y Diseño del pavimento
Anexo 06: Estudio de Geología y Geotecnia
Anexo 07: Diseño Geométrico de pavimento
Anexo 08: Diseño Estructural de obras de Drenaje y obras Complementarias
Anexo 09: Estudio de Señalización y Seguridad Vial
Anexo 10: Metrados, análisis de precios unitarios, Presupuesto y Fórmulas
Anexo 11: Estudio de Impacto Ambiental

1. ANTECEDENTES.

LA ENTIDAD, tiene como objetivo institucional propiciar el desarrollo sostenible de la Provincia de Rioja a través de la ejecución de planes, programas y proyectos de inversión pública, transferencia de capacidades, gestión organizacional y asistencia técnica para lograr procesos productivos de calidad y en buen uso tecnológico, para lograr el desarrollo socio económico productivo y ambiental del distrito de Saposoa, a través de la implementación de un sistema eficiente de gestión de los recursos humanos, materiales y financieros.

Así mismo tiene la misión de promover y regular los sistemas de transporte y comunicaciones, en el marco de una economía de libre competencia; priorizando la integración regional y transporte terrestre eficiente, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.

El presente estudio nace como resultado de una necesidad sentida por la población y por iniciativa de la Proyecto Especial Alto Mayo, el Gobierno Regional San Martín, cuyo objetivo permita mejorar la transitabilidad de la vía vecinal SM-569.

Articulación con el PMI.

RESPONSABILIDAD FUNCIONAL DE LA INVERSIÓN.

Función	:	15 TRANSPORTES
División Funcional	:	033 TRANSPORTES TERRESTRES
Grupo funcional	:	0066 VÍAS VECINALES

ALINEAMIENTO A UNA BRECHA PRIORITARIA.

Servidos públicos con brecha identificada y priorizada	:	SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA
Indicador de brecha de acceso a servidos	:	PORCENTAJE DE LA RED VIAL VECINAL POR PAVIMENTAR
Contribución al cierre de la brecha	:	5.18 km

Área de Influencia del Proyecto

Ubicación		
Distrito	:	Rioja
Provincia	:	Rioja
Departamento	:	SAN MARTIN

Área Usuaria

ÁREA USUARIA	:	Estudios de la Oficina de Presupuesto, Planificación, Estudio y Ordenamiento Territorial
Meta presupuestaria	:	0049-0025788 Elaboración de Expediente Técnico.

2. UBICACIÓN.

El estudio definitivo para el "**MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL RUTA SM-569, TRAMO EMP. PE5N (CFBT)-EMP.SM 113-EL TAMBO DEL DISTRITO DE RIOJA, PROVINCIA DE RIOJA-DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN**", se ubica en la Región San Martin, Provincia de Rioja.

3. OBJETIVOS DEL SERVICIO.

a. Objetivo general.

El objetivo del Servicio es la Elaboración del expediente técnico del Proyecto "**MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL RUTA SM-569, TRAMO EMP. PE5N(CFBT)-EMP.SM 113-EL TAMBO DEL DISTRITO DE RIOJA, PROVINCIA DE RIOJA-DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN**"; de acuerdo a la Normativa vigente del sector transporte

b. Objetivos específicos.

- ✓ Elaborar el expediente técnico del proyecto para la fase de ejecución.
- ✓ Determinar el volumen de tránsito que presenta actualmente la carretera en estudio, mediante la realización de un aforo, para después utilizarlo como parámetro para la propuesta a realizar.
- ✓ Efectuar un estudio Topográfico, con el objetivo de conocer puntos clave en la longitud de la carretera, siendo estos la base para la realización del diseño geométrico. Determinar la alineación vertical y horizontal de la carretera seleccionada.
- ✓ Aplicar las Normas y especificaciones que se aplican al diseño geométrico, los cuales regirán la propuesta de diseño.
- ✓ Verificar las condiciones del suelo mediante los estudios correspondientes para luego diseñar la estructura del pavimento.
- ✓ Estudiar Hidrológicamente la zona de influencia de la carretera, para conocer los caudales que descargan en ella y luego proponer las obras de drenaje necesarias para controlar dichos caudales.
- ✓ Establecer los volúmenes para los movimientos de tierra de las secciones típicas específicas.

4. FINALIDAD PÚBLICA.

Elaboración del expediente técnico con pavimentos a nivel de soluciones básicas para la carretera vecinal, que garantizará los niveles de servicio que otorgan transitabilidad, confort y seguridad; reduciendo costos operativos vehiculares y tiempos de viaje en beneficio de las poblaciones a los centros de consumo de la Región, generando mejores ingresos económicos, contribuyendo a su desarrollo y a su integración con el país. Estas necesidades conllevan la elaboración del estudio definitivo con el mejoramiento de una carretera de acuerdo a las normas técnicas y diseño de carreteras.

En este contexto el PEAM a través del AREA USUARIA a cargo de la unidad ejecutora de inversiones, ha considerado prioritaria la elaboración del expediente técnico del Proyecto "**MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL RUTA SM-569, TRAMO EMP. PE5N(CFBT)-EMP.SM 113-EL TAMBO DEL DISTRITO DE RIOJA, PROVINCIA DE RIOJA-DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN**", debiendo efectuarse los presentes Términos de Referencia donde se detalla claramente las exigencias, requisitos y plazos para la elaboración del expediente técnico y aprobación del mencionado Proyecto.

1.2 Consideraciones generales.

a. Considerando que los proyectos de inversión son sensibles al incremento de los costos de inversión, es necesario que el estudio definitivo concuerde en lo posible con el costo de inversión de la alternativa recomendada en el estudio de pre inversión aprobado con el propósito de no afectar la rentabilidad del proyecto.

b. 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, siendo responsable de todas las investigaciones de campo, trabajos de gabinete y estudios que realice.
- Los profesionales que conformen el equipo de EL CONSULTOR serán responsables directos de las investigaciones de campo y gabinete que les compete, por especialidad, debiendo participar de una reunión de coordinación al inicio y durante el desarrollo del estudio, con la finalidad de detallar el procedimiento de trabajo a seguir.
- 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 (radio y teléfono).
- EL CONSULTOR deberá contar en la zona de trabajo, obligatoriamente, con el personal y el equipamiento ofertado en su propuesta.
- Para el diseño se utilizarán programas de cómputo "software" de diseño vial, que cuenten con reconocimiento internacional y/o nacional para su utilización. Estos programas deben producir archivos capaces de ser importados y reproducidos.
- Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico; no se aceptarán estimaciones o apreciaciones de EL CONSULTOR sin el debido respaldo.
- EL CONSULTOR será responsable de todos los trabajos y estudios que realice, en cumplimiento de los presentes Términos de Referencia.

6. REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE ANTECEDENTES.

EL CONSULTOR deberá revisar y evaluar todos los antecedentes que la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones San Martin y otros documentos que pueda consultar en el Gobierno Regional de San Martin, además la evaluación estará efectuada por el equipo del PEAM

7. COORDINACIÓN Y APROBACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE CONSULTORÍA.

Los tiempos de revisión, evaluación, levantamiento de observaciones, dar conformidad y/o aprobación de los Informes del Estudio, y otros no están computados en el plazo contractual, motivo por el cual no son causales de modificación del plazo contractual, ni mucho menos le dará derecho a EL CONSULTOR a reclamar pagos por prestaciones adicionales.

La entrega del terreno lo efectuará la **Entidad a través de la Gerencia de infraestructura, en un plazo no mayor de Cinco (05) días de suscrito el contrato.**

La administración del contrato estará a cargo de la Gerencia de infraestructura.

De ser necesario, conforme se vayan realizando las actividades del estudio, se mantendrán las reuniones de trabajo que sean necesarias entre EL CONSULTOR y Gerencia de infraestructura, a fin de aclarar cualquier inquietud de darse en su elaboración.

Para tal efecto, bastará la sola notificación simple a EL CONSULTOR para que acuda a la Sub Gerencia de infraestructura que se solicite.

8. INFORMES A PRESENTAR POR EL CONSULTOR.

a. COMPONENTE INGENIERÍA.

EL CONSULTOR presentará ante la Oficina de Presupuesto, Planeamiento, Estudios y Ordenamiento Territorial, los informes dentro de los plazos que se detallan a continuación:

Nº	ENTREGABLE	INFORMES	Plazo
1	PRIMER ENTREGABLE	Plan de Trabajo	Hasta los Cinco (05) días calendario, contados a partir del día siguiente que se cumplan los siguientes requisitos: suscripción del contrato y acta de Entrega del Terreno.
2	SEGUNDO ENTREGABLE	INFORME N° 01: Estudios básicos	Hasta Treinta (25) días calendario, contados a partir del día de la aprobación del plan de trabajo. **(notificado por la entidad)**
3	TERCER ENTREGABLE	INFORME N° 02: Bloque I y II	Hasta Treinta (30) días calendario de aprobado el **INFORME N° 01 (notificado por la entidad)**
4	CUARTO ENTREGABLE	INFORME N° 03 COMPLETO: Bloque III (Expediente Técnico completo)	Hasta Sesenta (60) días calendario de aprobado el **INFORME N° 02 (notificado por la entidad)**

Los Informes N° 01 y N° 02 se presentarán en Original y una Copia + CDs, y el Informe N° 03 se presentará en original y dos copias + CDs.

Los estudios básicos de ingeniería serán presentados en anillados independientes.

Plan de Trabajo.- El consultor Presentara el Plan de Trabajo, el cual debe detallar en forma clara y precisa el plan de trabajo para el desarrollo de la consultoría, cuyo contenido mínimo de ser el siguiente:

a) Descripción actual de la vía, incluir panel fotográfico

b) Descripción de actividades por especialidad

c) Relación de Profesionales por especialidad (debe incluir DNI, Numero de colegiatura, dirección y numero de celular).

d) Programación y cronograma de actividades.

e) Principales riesgos advertidos para el desarrollo de la consultoría.

Los Informes y/o Productos, deberán estar firmados por los Especialistas de EL CONSULTOR, además del Jefe de Estudio.

I. INFORME N° 01.

EL CONSULTOR presentará el informe N°1, el cual debe detallar en forma clara y precisa el Plan de Trabajo para el desarrollo de la Consultoría, cuyo contenido mínimo debe ser el siguiente:

- **Topografía y trazo.**
  - Puntos principales (georreferenciación), poligonal de apoyo, control, auxiliares y BM's, etc.) Al 100%. Todo de acuerdo a lo solicitado en el **Anexo 03** de los presentes términos de referencia.
  - Levantamiento de la franja topográfica (Ver **Anexo 03**) a lo largo del eje proyectado al 100%. Replanteo de PI's, estacado y nivelación al 100%.
  - Planos de planta (incluyendo el trazo concluido), perfil y secciones transversales (a nivel de terreno) al 100%.
  - Informe, topografía y trazo al 100%.

  A la presentación del Informe N°1 el Consultor solicitará la verificación de los trabajos de campo.

- **Suelos, Canteras, Fuentes de Agua y Pavimento: (ver Anexo 05).**

  - Estudios de Suelos. - Descripción de las condiciones de la superficie de rodadura existente.
  - Estudios de Canteras. - Descripción de las canteras (ubicación, accesos, potencia, rendimiento, etc.)
  - Estudio de Fuentes de Agua. - Descripción de las fuentes de agua existentes.
  - Estudio de Pavimentos. - Descripción de Diseño de Pavimento

EL CONSULTOR presentara los siguientes capítulos concluidos (los especialistas intervendrán en el campo con los planos topográficos aprobados, para levantar la información de cada especialidad);

II. INFORME N° 02.

EL CONSULTOR presentará el informe N°2 con el siguiente contenido, tomando en cuenta las normativas para su búsqueda de financiamiento en la etapa de su ejecución.

- **Inventario Vial.**
  - Informe de inspección de campo, el que deberá ser hecho de conocimiento de todos los especialistas del consultor.
  - Descripción detallada del camino e inventario de los puntos críticos, con indicación de las progresivas de ubicación, alternativas de solución a los puntos críticos referidos, indicación de distancia y características topográficas generales y características de la vía.
  - Inventario y evaluación de las obras de drenaje, obras complementarias existente (el cual debe ser concordante con el inventario vial, la evaluación de hidrología e hidráulica y la evaluación de geología y geotecnia), todas debidamente ubicadas en la progresiva que corresponda. Ver **Anexo 01.**

- **Estudio de tráfico (100%).**
  - Metodología del estudio de tráfico y trabajo de campo (conteos volumétricos y de clasificación vehicular, encuesta origen - destino, velocidad, tiempo de viaje). Ver **Anexo 02.**

- **Diseño Geométrico de pavimento**

Al 100 % de acuerdo al **Anexo 07** de los Términos de Referencia.

- **Hidrología e hidráulica, ver Anexo 04.**

  ✓ Informe de Hidrología e Hidráulica

- **Geología y Geotecnia** elaborado al 100 %, **ver Anexo 06.**
- **Suelos, Canteras y Pavimentos, ver Anexo 05.**
  - Estudios de Suelos (100%)
  - Estudios de Canteras (100%)
  - Diseño del Pavimento (100%)

Para la presentación de los informes de los estudios indicados, ver **Anexo 05.**
EL CONSULTOR, adicionalmente presentara los siguientes capítulos:

- **Estudio de Señalización y Seguridad Vial** al 100% (ver **Anexo 09**).
- **Estudio de Estructuras:** elaborado al 100 % (ver **Anexo 08**)
- **Metrados**
  - 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-2018. (Ver **Anexo 10**)
- **Costos y Presupuestos**
  - El consultor, presentara la estructura del presupuesto del proyecto conforme las especificaciones técnicas generales para construcción de carreteras EG-2013 y metrados al 100% de aquellas partidas culminadas (**ver Anexo 10**).
- **Especificaciones técnicas**.

III. INFORME N° 03 (INFORME FINAL – ESTUDIO DEFINITIVO)

Se presentará una vez aprobado el Informe 01 y 02.

Las recomendaciones y/o precisiones que se hagan al Informe N° 03, deben considerarse en la presentación del Informe Final.

EL CONSULTOR elaborará el Expediente Técnico del Proyecto de Ejecución de Obra, el mismo que deberá ser sellado y firmado en todas sus páginas por el Representante Legal, jefe de Estudio, así como por los profesionales especialistas que elaboraron el estudio.

El Expediente Técnico del **Estudio Definitivo** será presentado de acuerdo a la estructura mínima tomado en cuenta las normativas vigentes para su búsqueda de financiamiento en la etapa de ejecución (Resolución Ministerial N° 900-2018-MTC/01.02 y Resolución Directoral N° 388-2018-MTC/21), que debe contener y deberá estar conformado por los siguientes volúmenes:

VOLUMEN I:

FICHA N° 01

La ficha N° 01. Describiendo y contrastando los requisitos mínimos del expediente técnico, requisitos de Admisibilidad y Criterios de Evaluación y Calidad Técnica para priorizar la asignación de recursos para el financiamiento de Proyectos de Inversión nuevos en infraestructura vial – Contenido mínimo del expediente técnico.

RESUMEN EJECUTIVO.

El resumen ejecutivo del estudio definitivo de una carretera, es el compendio general del proyecto, exponiendo en forma genérica, pero clara el contenido y objetivo del mismo. Asimismo, deberá incluir el resumen de las obras planteadas en las partidas genéricas y específicas. El resumen ejecutivo debe contener la siguiente información específica:

- Localización del proyecto en el mapa del país.
- Localización del proyecto en el mapa vial departamental
- Plano clave del proyecto
- Secciones transversales típicas
- Resumen del diseño geométrico en planta y perfil: curvas horizontales y curvas verticales, pendientes máximas y mínimas, longitud de carretera, y radios de curvatura mínimo y máximo.
- Resumen de obras de drenaje: alcantarillas, cunetas revestidas y sin revestir, sub drenes, zanjas de coronación, y otros.
- Resumen de puentes, túneles y obras complementarias
- Resumen de los estudios de ingeniería básica.
- Aspectos importantes y particulares del proyecto
- Resumen de metrados
- Presupuesto
- Cronograma de actividades.

En anillado independiente, precisar el resumen del estudio definitivo, 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.

VOLUMEN II: MEMORIA DESCRIPTIVA.

Donde además 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.

Consiste en la descripción general del proyecto, indicando su ubicación y características generales, en lo concerniente a orografía, clima, altitud, poblaciones que atraviesa, distancias respecto a las principales ciudades cercanas, población beneficiada, facilidades de acceso y otras particularidades del proyecto.

En este capítulo, debe describirse todas las actividades a realizar para alcanzar los

objetivos del proyecto, de manera que la entidad contratante pueda tener claridad sobre los criterios utilizados, los análisis realizados y los diseños adoptados; asimismo, debe indicarse la fuente de la información estadística que se incluya, así como gráficos, cuadros y fotografías según sea el caso.

Por tanto, este capítulo debe contener un orden lógico de ejecución de las distintas actividades del proyecto y la sustentación de los parámetros usados, bien sea mediante referencia bibliográfica, resultados de auscultaciones de campo o ensayos de laboratorio, y/o memorias de cálculo aplicables al proyecto.

VOLUMEN III: METRADOS.

Este capítulo contendrá las cantidades de las actividades o partidas del proyecto a ejecutar, tanto en forma específica como global precisando su unidad de medida y los criterios seguidos para su formulación, en concordancia con lo establecido en el "Glosario de Partidas" aplicables a obras de rehabilitación mejoramiento y construcción de carreteras y puentes, vigente.
Los metrados deberán estar sustentados por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso requiera. (Ver **anexo n° 10**)

3.01.01 RESUMEN DE METRADOS.

3.01.02 JUSTIFICACIÓN DE METRADOS.

VOLUMEN IV: COSTOS Y PRESUPUESTOS.

- Constituye la determinación del costo total del proyecto, y comprenderá las partidas genéricas y específicas, alcances, definiciones y unidades de medida acorde a lo establecido en el "Glosario de Partidas" aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de carreteras y puentes, vigente; asimismo, será determinado en base a los metrados y precios unitarios correspondientes e incluirá los gastos generales, utilidades, impuestos.
- El consultor, presentara la estructura del presupuesto del proyecto conforme a lo establecido en el "Glosario de Partidas" aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de carreteras y puentes, vigente (**ver anexo n° 10**).

4.01 MEMORIA DE COSTOS

4.02 RESUMEN DE PRESUPUESTO

4.03 PRESUPUESTO

4.04 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.05 ANÁLISIS DE SUB PARTIDAS

4.06 RELACIÓN DE INSUMOS

4.07 FÓRMULA POLINÓMICA

4.08 ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

4.09 ANÁLISIS DE COSTOS DE SUPERVISIÓN

4.10 COSTOS MANO DE OBRA

4.11 COSTOS MATERIALES

4.12 COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPO

4.13 RELACIÓN DE EQUIPO MÍNIMO

4.14 CÁLCULO DE FLETE Y MOVILIZACIÓN

4.15 DISTANCIAS MEDIAS

4.16 RENDIMIENTO DE TRANSPORTES

4.17 COTIZACIONES

VOLUMEN V: CRONOGRAMAS.

El cronograma de obras, comprende la programación de la ejecución secuencial y ordenada de las partidas genéricas y específicas establecidas en el estudio, estableciendo la Ruta Crítica correspondiente, con la finalidad de alcanzar los objetivos del proyecto.

5.01 PROGRAMACIÓN DE OBRA GANTT

5.02 CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA VALORIZADO

VOLUMEN VI: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Serán las correspondientes a las establecidas por el Manual de Carreteras:

Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente. En caso que las particularidades del proyecto, requiera la inclusión de actividades no contempladas en el indicado Manual, se anexará las correspondientes "Especificaciones Especiales", que serán aprobadas por la entidad contratante y reportadas al órgano normativo correspondiente.

VOLUMEN VII: ESTUDIOS DE INGENIERÍA BÁSICA.

Los estudios de Ingeniería básica, comprenderá lo siguiente:

7.01 INVENTARIO VIAL **(Ver anexo 01)**

7.02 ESTUDIO DE TRÁFICO **(Ver anexo 02)**

7.03 ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA. **(Ver anexo 03)**

7.04 ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA **(Ver anexo 04)**

7.05 ESTUDIO DE SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA **(Ver anexo 05)**

7.06 ESTUDIO DE GEOLOGÍA Y GEOTECNIA **(Ver anexo 06)**

7.07 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Nota: Cada uno de los estudios básicos debe contener sus paneles fotográficos.

VOLUMEN VIII: DISEÑOS.

8.01 TRAZO Y DISEÑO GEOMÉTRICO (**Ver anexo 07)**

8.02 DISEÑO DEL PAVIMENTO **(Ver anexo 07)**

8.03 DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE OBRAS DE ARTE Y DRENAJE **(Ver anexo 08)**

8.03 SEGURIDAD VIAL Y SEÑALIZACIÓN **(Ver anexo 09)**

8.04 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

VOLUMEN IX: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

9.01 INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL. **(Ver anexo N° 11)**

En caso lo requiera según la normatividad vigente.

VOLUMEN X: PLANOS.

Los planos del proyecto, serán presentados en las escalas, formatos, tamaños, cantidades y demás requerimientos de la entidad contratante y de la normativa vigente, será debidamente identificados, numerados, codificados y protegidos; asimismo, contendrán una leyenda en la que entre otros se indicará la fecha, el nombre del responsable de su elaboración y aprobación, sello y firma, según corresponda. Básicamente abarcará los siguientes planos.

10.01 ÍNDICE

10.02 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

10.03 CLAVE

10.04 SECCIÓN TIPO

10.05 PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL DEL PROYECTO

10.06 SECCIONES TRANSVERSALES

10.07 ESTRUCTURAS (PUENTE. OBRAS DE DRENAJE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS).

- 10.07.01 PUENTE
- 10.07.02 MUROS
- 10.07.03 ALCANTARILLAS
- 10.07.04 BADENES

10.08 SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

- 10.08.01 UBICACIÓN DE SEÑALIZACIÓN
- 10.08.02 ESTRUCTURA Y DETALLES DE SEÑALES VERTICALES, INFORMATIVAS, PREVENTIVAS Y REGLAMENTARIAS.
- 10.08.03 SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE TRABAJO

10.09 CANTERAS Y PUNTOS DE AGUA, DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE, CAMPAMENTO Y PATIO DE MAQUINAS.

10.10 CARTEL DE OBRA.

VOLUMEN X: ANEXOS.

10.1 CERTIFICADO DETALLADO DE LIBRE DISPONIBILIDAD FÍSICO DE TERRENO, DE CANTERAS, PUNTOS DE AGUA Y DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE, CAMPAMENTOS Y PATIO DE MAQUINAS.
10.2 CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS (CIRA).
10.3 AUTORIZACIÓN DE ESTUDIO PARA EJECUCIÓN DE OBRAS EN FUENTE NATURAL DE AGUA (ANA)
10.4 PANEL FOTOGRÁFICO ORDENADO Y DETALLADO.
10.5 CD CON ARCHIVO DIGITAL.
10.6 GESTIÓN DE RIESGOS, según Resolución Ministerial Nº 334-2012-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación de Riesgo de Desastres y vigentes.

El informe final deberá presentarse de acuerdo a los términos de referencia específico, en tres originales anillados independientes y versión digital.

10 ANEXOS.
Contenidos técnicos, a ser desarrollados en el presente estudio.

El alcance de los servicios comprenderá los siguientes estudios:

Anexo 01: Inventario Vial

Anexo 02: Estudio de Tráfico

Anexo 03: Estudio de Topografía

Anexo 04: Estudio de Hidrología y Drenaje

Anexo 05: Estudio de Suelos, Canteras, Fuentes de Agua

Anexo 06: Estudio de Geología y Geotecnia

Anexo 07: Diseño geométrico de pavimento

Anexo 08: Diseño Estructural de obras de Drenaje y obras Complementarias

Anexo 09: Estudio de Señalización y Seguridad Vial

Anexo 10: Metrados, análisis de precios unitarios, Presupuesto y Fórmulas

Anexo 11: Estudio de Impacto Ambiental

ANEXO 01

Inventario Vial

EL CONSULTOR deberá realizar una descripción y un inventario vial detallado del camino materia de estudio, indicando todos los puntos críticos como: Quebradas, aguajales, fallas, posibles zonas con erosión de taludes, cruces de agua, posibles puentes, etc.; indicando las progresivas en las que se ubican y las posibles soluciones técnicas propuestas (Ficha de Inventario Vial).

EL CONSULTOR presentará vistas fotográficas, del total del Inventario Vial, en los cuales se pueda apreciar la ubicación, condición y dimensiones.

ANEXO 02

Estudio de Tráfico

Después de analizar la información disponible de tráfico, EL CONSULTOR planteará el programa
El Estudio de tráfico deberá contener básicamente lo siguiente:

- Identificación de "tramos homogéneos" de la demanda.
- Conteos de tráfico en estaciones sustentadas y aprobadas por la entidad contratante.
  Los conteos serán volumétricos y clasificados por tipo de vehículo, y se realizarán durante un mínimo de 7 días continuos de 24 horas.
- Factores de corrección (horario, diario, estacional), para obtener el Índice Medio Diario Anual (IMDA), por tipo de vehículo y total.

- Encuesta de origen-destino (O/D) del proyecto y de una ruta alterna, con un mínimo de tres días consecutivos (dos días de la semana y sábado o domingo) por estación; el mínimo de estaciones O/D será de tres (03). La encuesta se realizará de acuerdo a los requerimientos de la entidad contratante.
- Censo de carga por tipo de vehículo pesado y por eje (camiones y buses). El censo se efectuará durante 4 días y un mínimo de 12 horas cada día (turno día y noche) hasta completar dos días.

El estudio de tráfico descrito en párrafos arriba es vital e importante para definir los parámetros de diseño de ingeniería (clasificación de la vía, diseño de la calzada y bermas, cálculo ESAL, diseño de pavimento, etc.), y para la evaluación económica.

El contenido del Estudio de Tráfico:

1.1 Generalidades
1.2 Objetivo
1.3 Metodología
  1.3.1 Panificación del estudio
  1.3.2 Toma de datos
  1.3.3 Procesamiento de los datos
  1.3.4 Análisis de la información
1.4 Datos del aforo de tráfico
1.5 Frecuencia de los servicios
1.6 Número de empresas de transporte
1.7 Origen y destino del transito
1.8 Tiempo promedio de viaje
1.9 Costo promedio de transporte
1.10 Estimación de reducción de fletes luego de la rehabilitación
1.11 Transito no motorizado
1.12 Trafico medio diario
  1.12.1 Trafico medio diario semanal (IMDS).
  1.12.2 Trafico medio diario anual (IMDA).
1.13 Proyección de la demanda de tráfico
1.14 Conclusiones y Recomendaciones
1.15 Anexos
  1.15.1 Conteo de trafico
  1.15.2 Variación horaria
  1.15.3 Matriz de origen y destino carga
  1.15.4 Matriz de origen y destino pasajeros
  1.15.5 Factor de corrección
  1.15.6 Panel Fotográfico

ANEXO 03

Estudio de Topografía, Trazo y Diseño Vial

Estudio topográfico de la vía.

Contendrá la información de los trabajos topográficos realizados, en forma directa e indirecta de acuerdo a los requerimientos de la entidad contratante. Incluirá la información cartográfica georreferenciada correspondiente, a las escalas requeridas, considerando las áreas levantadas, longitud de poligonales, magnitud de los errores de cierre, puntos de control enlazados a la

Red Geodésica Nacional GPS en el sistema WGS84, estableciendo en cada uno de ellos sus coordenadas UTM y geográficas, comprendiendo básicamente lo siguiente:

- Definición de la franja a levantar, teniendo en cuenta, la longitud del proyecto y considerando un ancho suficiente para poder efectuar variaciones del trazo.
- Establecimiento de una red de puntos ubicados a distancias no mayores a 10 metros
- Colocación de BMs, (Bench Mark) cada 1000 m,
- Colocación de 3 puntos geodésicos al inicio y final certificado y un punto intermedio.
- Detalles planimétricos, altimétricos, planos topográficos, levantamientos complementarios y otros.

Estudio topográfico para el puente.

Los estudios topográficos tendrán como objetivos:

- Realizar los trabajos de campo que permitan elaborar los planos topográficos
- Proporcionar información de base para los estudios de hidrología e hidráulica, geología, geotecnia, así como de ecología y sus efectos en el medio ambiente.
- Posibilitar la definición precisa de la ubicación y las dimensiones de los elementos estructurales.
- Establecer puntos de referencia para el replanteo durante la construcción.

Los estudios topográficos deberán comprender como mínimo lo siguiente:

- Levantamiento topográfico general de la zona del proyecto, documentado en planos a escala entre 1:500 y 1:2000 con curvas de nivel a intervalos de 1.00 m y comprendiendo por lo menos 100.00 m a cada lado del puente en dirección longitudinal (correspondiente al eje de la carretera) y en dirección transversal (la del río u otro obstáculo a ser transpuesto).
- Definición de la topografía de la zona de ubicación del puente y sus accesos, con planos a escala entre 1/100 y 1/250 considerando curvas de nivel a intervalos no mayores que 1 m y con Secciones verticales tanto en dirección longitudinal como en dirección transversal. Los planos deberán indicar los accesos del puente, (ver trazo y diseño de accesos en Artículo 1.8 del Manual de puentes N° 19-2018-MTC/14), así como autopistas, caminos, vías férreas y otras posibles referencias. Deberá igualmente indicarse con claridad la vegetación existente.
- En el caso de puentes sobre cursos de agua deberá hacerse un levantamiento detallado del fondo. Será necesario indicar en planos la dirección del curso de agua y los límites aproximados de la zona inundable en las condiciones de aguas máximas y mínimas, así como los observados en eventos de carácter excepcional. Cuando las circunstancias lo ameriten, deberán indicarse los meandros del río. Ubicación e indicación de cotas de puntos referenciales, puntos de inflexión y puntos de inicio y término de tramos curvos; ubicación o colocación de Bench Marks.
- Levantamiento catastral de las zonas aledañas al puente, cuando existan edificaciones u otras obras que interfieran con el puente o sus accesos o que requieran ser expropiadas.

Instrumentación.

La instrumentación y el grado de precisión empleados para los trabajos de campo y el procesamiento de los datos deberán ser consistentes con la dimensión del puente y sus

accesos y con la magnitud del área estudiada. En cualquier caso, los instrumentos y los procedimientos empleados deberán corresponder a la mejor práctica de la ingeniería.

Documentación.

La topografía de la zona donde se ubicará el puente deberá documentarse mediante planos con curvas de nivel y fotografías, registros digitales e informes.

Los informes deberán detallar las referencias preliminares consultadas, la descripción y las características técnicas del equipo utilizado para la toma de datos, la metodología seguida para el procesamiento de los datos de campo y la obtención de los resultados.

Si se dispusiera de estudios topográficos previos, de zonas adyacentes o que involucren el área del proyecto, éstos deberán ser revisados a fin de verificar la compatibilidad de la información obtenida.

Los planos serán presentados en láminas de formatos apropiados a la magnitud de la obra con escala gráficas, en formato A3 para la revisión y en A1 para la presentación final, excepto cuando las dimensiones de la estructura hagan indispensable el uso de un formato distinto.

Los registros digitales serán entregados en CD o DVD, en un formato compatible con los programas especializados utilizados por la Entidad.

ANEXO 04

Estudio de Hidrología yn Drenaje

Estudio de hidrología e hidráulica para la vía.

Comprenderá los resultados del estudio hidrológico de la zona del proyecto y el diseño hidráulico de las obras de drenaje y complementarias correspondientes, teniendo como base El reconocimiento de cada uno de los cauces y estructuras hidráulicas de evacuación, y estableciendo los parámetros de diseño de las nuevas estructuras o tratamiento de las existentes.

El estudio contendrá los resultados de los trabajos de campo, laboratorio y gabinete, incluyendo entre otros, el diseño de las obras de drenaje requeridas, que comprenda los planos y memoria de cálculo correspondiente, cumpliendo con las disposiciones del Manual de Carreteras: Hidrología, Hidráulica y Drenaje, vigente, teniendo básicamente en consideración lo siguiente:

- Estudio del régimen hidráulico en los sectores previstos con los resultados obtenidos del estudio hidrológico y establecimiento de los parámetros de diseño.
- Justificación técnica de las obras de drenaje superficial y subterráneas requeridas por el proyecto.
- Evaluación del estado de las obras de drenaje existentes, en cuanto a su capacidad de carga, sección, condición, etc. con la finalidad de determinar su reforzamiento, ampliación o reemplazo.

El sistema de drenaje es un aspecto importante para cualquier tipo de intervención de los trabajos en una carretera (construcción, mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento), ya que el funcionamiento del sistema de drenaje (alcantarillas de paso, tajeas, badenes y desviadores de agua, cunetas, sub drenes y puentes) 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 20 años de registro, incluyendo los años en que se han registrado los eventos del fenómeno "El Niño".

b. Describir las condiciones actuales de las estructuras de drenaje existente. Se debe incluir los sectores críticos de la vía.

c. 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. A continuación se incluyen los parámetros mínimos que debe incluir el inventario como ejemplo:

ITEM	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" x7.50m*	*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+970.00*	*Puente*			*De concreto armado, en buen estado, presenta desbordamiento de caudal en épocas de*	*Reemplazar Puente*	*Fotos: Aguas arriba y aguas abajo.*

			*6.00 m * 25.00 m*	*rio*	*avenida.*		
7	*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.*

d. Elaborar los planos de ubicación, red de estaciones, delimitación de cuencas, plano clave, diagrama de drenaje longitudinal, planos de planta y perfil (sección transversal) de cada estructura de drenaje en los cruces de agua y planos de secciones transversales en alcantarillas de alivio.
e. Incluir los anexos de cálculo, para la verificación de los resultados hidrológicos e hidráulicos.
f. En caso se requiera reemplazar estructuras existentes, la sección hidráulica de las estructuras proyectadas debe ser igual o mayor a las originales.
g. 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.
h. 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.
i. 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.
j. 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.
k. Para el caso de alcantarillas, badenes, y cunetas, se deberá analizar y determinar: tipo, ubicación (progresiva), parámetros hidráulicos y dimensiones finales.
l. Para el caso de Puentes, se deberá analizar y determinar: tipo, ubicación (progresiva), sentido del flujo, topografía y/o batimetría detallada del cauce de acuerdo a lo indicado en el Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje del MTC, NAME, socavaciones (general, contracción, local, etc.), galibo, parámetros hidráulicos, y dimensiones finales, adjuntándose el perfil longitudinal del cauce, y la sección transversal en el eje del puente o pontón, visualizándose todos los niveles solicitados para su determinación. Además, se deberá incluir el diseño de la obra de protección en los estribos.
m. Se deberá realizar el muestreo y caracterización del material del lecho, con el objetivo de determinar el tamaño representativo que englobe todo el espectro de tamaño presente en él, de acuerdo al Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje del MTC.
n. Para el caso de defensas ribereñas, se deberá analizar y determinar: tipo, ubicación, NAME y socavación, adjuntando el diseño y los planos estructurales.
o. En el capítulo de CONCLUSIONES, consolidar cuantitativamente las estructuras de drenaje propuestas en el estudio.
p. Toda documentación relacionada a la obtención de la información hidrológica y cartográfica básica necesaria que permita definir el régimen hídrico en la zona de estudio, es responsabilidad de EL CONSULTOR y deberá formar parte del informe técnico respectivo.
q. Para los cálculos hidrológicos e hidráulicos se debe tomar en cuenta las consideraciones dadas en el Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje del MTC.

Estudio de hidrología e hidráulica para puentes.

Los objetivos de los estudios son establecer los caudales de diseños y los factores hidráulicos fluviales, que con llevan a una real apreciación del comportamiento hidráulico del río que permiten definir los requisitos mínimos del puente y su ubicación óptima en función de los niveles de seguridad o riesgos permitidos o aceptables para las características particulares de la estructura.
Los estudios de hidrología e hidráulica para el diseño de puentes deben permitir establecer lo siguiente:

- Ubicación óptima integral del cruce (hidráulico fluvial, geotécnico y de trazo vial).
- Caudal de diseño en la ubicación del puente.
- Comportamiento hidráulico en el tramo fluvial de ubicación del puente.
- Áreas de inundación vinculadas a la ubicación del puente.
- Nivel de aguas máximas extraordinarias (NAME) en la ubicación del puente.
- Gálibo recomendable para el tablero del puente.
- Profundidad de socavación potencial total, en la zona de ubicación de apoyos del puente.
- Profundidad mínima de desplante
- ante recomendable de los apoyos.
- Obras de protección y de encauzamiento necesarias.
- Previsiones para la construcción del puente.

El programa de estudios debe considerar la recolección de información, los trabajos de campo y los trabajos de gabinete, cuya cantidad y alcance será determinado en base a la envergadura del proyecto, en términos de su longitud y el nivel de riesgo considerado.

Los estudios hidrológicos e hidráulicos comprenderán lo siguiente:

- Evaluación de estudios similares realizados en la zona de ubicación del puente; en el caso de reemplazo de un puente colapsado antiguo, sería conveniente obtener, de existir, los parámetros de diseño que se utilizaron en su estudio, sin que esto sea obstáculo para la iniciación de la ejecución inmediata de los nuevos estudios.
- Visita de campo; consiste en el reconocimiento del lugar tanto en la zona de cruce como de la cuenca global, a fin de identificar y evaluar los sectores críticos y potenciales, de origen hídrico como deslizamientos, derrumbes, huaycos, áreas inundables, entre otros.
- Recolección y análisis de información hidrométrica y meteorológica existente; que puede ser obtenida de entidades locales o nacionales, por ejemplo: Ministerio de Agricultura, ANA, SENAMHI, o entidades encargadas de la administración de los recursos hídricos del lugar.
- Caracterización hidrológica de la cuenca, considerada hasta el cruce del curso de agua; en base a la determinación de las características de respuesta lluvia - escorrentía, y considerando aportes adicionales de flujo en la cuenca. Se analizará la aplicabilidad de los distintos métodos de estimación del caudal de diseño.
- Selección de los métodos de estimación de caudales máximos de diseño, para el cálculo del caudal de diseño a partir de datos de lluvia se tienen: el método racional, métodos en base a hidrogramas unitarios sintéticos, métodos empíricos, modelamiento hidrológico, etc., cuya aplicabilidad depende de las características de la cuenca restricciones de cada método. En caso de contarse con registros hidrométricos de calidad comprobada, puede efectuarse un análisis de frecuencia que permitirá obtener directamente valores de caudal máximo para distintas probabilidades de ocurrencia (periodos de retorno).
- Estimación de los caudales máximos para diferentes periodos de retorno y según distintos métodos probabilísticos; en todos los casos se recomienda llevar a cabo una prueba de Bondad de ajuste de los distintos métodos de análisis de frecuencia (Gumbel, Log - Pearson

Tipo III, Log – Normal, etc.) para seleccionar la mejor distribución. Adicionalmente, pueden corroborarse los resultados bien sea mediante factores obtenidos a partir de un análisis regional o, de ser posible, evaluando las huellas de nivel de la superficie de agua dejadas por avenidas extraordinarias recientes.

- Evaluación de las estimaciones de los caudales debidamente calibrados, elección del resultado que, a criterio ingenieril, se estima confiable y lógico.
- Determinación del periodo de retorno y la descarga máxima de diseño; el periodo de retorno dependerá de la importancia de la estructura y del riesgo admisible de falla, debiéndose garantizar un caudal mayor para el diseño de la cimentación del puente que el usualmente requerido para el dimensionamiento del área de flujo a ser confinada por el puente.
- Caracterización morfológica del cauce; es especialmente importante la determinación de la dinámica e inestabilidad del cauce, y asimismo, el aporte de escombros desde la cuenca, los cuales permitirán pre-establecer las condiciones a las que estará expuesta la estructura.
- Determinación de las características físicas del cauce, estas incluyen la pendiente del cauce en el tramo de estudio, diámetro medio del material del lecho tomado a partir de varias muestras del cauce, coeficientes de rugosidad considerando la presencia o no de vegetación, materiales cohesivos, etc.
- Selección de Secciones transversales representativas del cauce y obtención del perfil longitudinal; la longitud del tramo a ser analizado dependerá de las condiciones de flujo previstas, por ejemplo, alteraciones aguas arriba o aguas abajo que debieran considerarse.
- Determinación del perfil de flujo ante el paso del caudal de diseño a lo largo del cauce; se sugiere la utilización de software, como por ejemplo HEC-RAS o similares.
- Determinación de las características hidráulicas del flujo; estas comprenden la velocidad media, ancho superficial, área de flujo, pendiente de la línea de energía, nivel de la superficie de agua, etc, cuyos valores son necesarios para la determinación de la profundidad de socavación.
- Determinación y evaluación de las profundidades de socavación total, que es la sumatoria de la socavación general, por contracción y local.
- Recomendaciones de protección y/o consideraciones de diseño adicionales.

Estudios y Trabajos Previos.

Se tienen los siguientes estudios y trabajos básicos principales previos a los estudios de hidráulica: Levantamiento topográfico para el estudio hidráulico debe comprender lo siguiente:

- En ríos con amplias llanuras de inundación, donde el puente produzca contracción del flujo de avenida, el levantamiento abarcara 12 veces el ancho del cauce principal aguas arriba del eje propuesto y 6 veces hacia aguas abajo.
- En cursos de agua donde el puente no produzca contracción del flujo de avenida y presente una pendiente pronunciada, el levantamiento topográfico abarcara 8 veces el ancho del cauce principal aguas arriba del eje propuesto y 4 veces hacia aguas abajo. El levantamiento topográfico no debe ser menor a 150.00 m. aguas arriba y 150.00 m aguas abajo del eje del puente propuesto.
- En caso que el eje del puente propuesto se ubique cerca de la desembocadura a un rio principal, lago o mar el levantamiento topográfico deberá incluir la zona de confluencia.
- En los planos de topografía se debe indicar lo siguiente: los límites de las llanuras de inundación, los tirantes mínimos y máximos, ambos definidos según evidencias encontradas en campo y consultas a los pobladores de la zona, y se debe colocar también los niveles de agua encontrados durante el trabajo de campo.

- Estudios del material de cauce, peso específico, análisis granulométrico. Una vez definido el eje del puente las muestras del material del cauce deben ser tomadas al menos en cuatro puntos, dos en el eje del puente cercanos a los apoyos (estribos), B metros aguas arriba y 0.5B aguas abajo, donde B es el ancho promedio del rio. En cada punto se deberá ejecutar prospección a cielo abierto a una profundidad no menor de 3.00 m, en los cuales se tomarán muestras representativas de cada estrato. Para puentes con apoyos intermedios se deberá tomar muestras correspondientes en concordancia con los especialistas de Geología y Geotecnia.

Cálculos de la Socavación.

Se debe investigar la socavación de las fundaciones de los puentes para dos condiciones:

- Para la inundación de diseño para socavación se debe asumir que el material del lecho dentro del prisma de socavación encima de la línea de socavación total ha sido retirado (no se considera) para las condiciones de diseño. A no ser que el propietario de la obra determine algo diferente, la inundación de diseño debe ser la más severa del período de retorno de 100 años o una inundación de desbordamiento de menor período de recurrencia si ésta resulta más severa.
- Para la inundación de verificación para socavación, se debe investigar la estabilidad de las fundaciones del puente para las condiciones provocadas por una determinada inundación de no más de 500 años de periodo de retorno o por una inundación de desbordamiento de menor período de recurrencia. Bajo esta condición no es necesaria una reserva superior a la requerida por motivos de estabilidad. Se aplicará el estado límite de evento extremo.

En la zona del rio donde se ubicará el puente se deberá tener en cuenta los siguientes fenómenos de socavación:

- Socavación general, producida por variación del perfil longitudinal debido al comportamiento fluvial sin la presencia del puente.
- Socavación por contracción de la sección transversal, debido a la construcción de los estribos del puente ubicados en el cauce del río.
- Socavación local, debido a la presencia de pilares y estribos.

La profundidad de socavación potencial total será la suma de la socavación general, socavación por contracción y socavación local en estribos y pilares.

En los cálculos de socavación se usarán los resultados de los factores hidráulicos que intervienen en el modelo correspondiente, la geometría de los apoyos respectivos y las características granulométrica del material del lecho.

En el caso que el tramo del río en estudio se encuentre cerca de la confluencia con otros ríos, o cerca de un lago o en el mar, los cálculos de socavación se deben efectuar cuando los niveles de agua alcanzados en la desembocadura correspondiente sean mínimos.

Documentación Requerida.

Los estudios deberán ser documentados mediante un informe que contendrá, como mínimo, lo siguiente:

- Características del río en la zona del proyecto.
- Régimen de caudales.
- Características hidráulicas.

- Caudal de diseño y periodo de retorno.
- Definición de la luz del puente y de los niveles del fondo de la superestructura.
- Profundidad de socavación potencial total.
- Profundidad mínima recomendable para la ubicación de la cimentación, según el tipo de cimentación teniendo en cuenta la profundidad de socavación.
- Características de las obras de defensa, de encauzamiento y obras complementarias.
- Conclusiones y recomendaciones.

Cualquier otra consideración no contemplada en los presentes Términos de Referencia, el Proyecto se ceñirá al Manual de carreteras, hidrología, hidráulica y drenaje.

ANEXO 05

Estudio de Suelos, Canteras, Fuentes de Agua y Diseño del Pavimento

El presente anexo se elaborará en concordancia al: (manual de carreteras suelos, geología, geotecnia, y pavimentos "sección suelos y pavimentos" R.D. N° 10-2014-MTC/14).

Estudio de Suelos.

Comprenderán los trabajos de campo, laboratorio y gabinete que permitan evaluar y establecer las características físico-mecánicas de los suelos de fundación que abarque el estudio, estableciendo básicamente lo siguiente:

- El Perfil Estratigráfico en las escalas correspondientes, cuyos resultados se obtendrán luego de efectuar las respectivas prospecciones de campo, así como los análisis y pruebas de laboratorio. Representará en forma gráfica los tipos de suelos y características físico – mecánicas, espesor de los estratos, nivel freático y demás detalles.

Para la exploración de suelos y rocas primero deberá efectuarse un reconocimiento del terreno y como resultado de ello un programa de exploración e investigación de campo a lo largo de la vía y en las zonas de préstamo, para de esta manera identificar los diferentes tipos de suelo que puedan presentarse.

El programa de exploración e investigación de campo incluirá la ejecución de calicatas o pozos exploratorios, cuyo espaciamiento dependerá fundamentalmente de las características de los materiales subyacentes en el trazo de la vía.

a) Se recopilará toda la información sobre las características y estado del terreno, superficie de rodadura o pavimento existente a lo largo del tramo por donde se habrá de construir o mejorar la vía.

b) EL CONSULTOR con la finalidad de determinar las características físico- mecánicas de los materiales de la sub rasante se llevarán a cabo pozos exploratorios o calicatas de 1.5 m de profundidad mínima; el número de calicatas serán espaciados cada 250 m en casos de mejoramiento y reconstrucción (manual de carreteras suelos, geología, geotecnia, y pavimentos "sección suelos y pavimentos" R.D. N° 10-2014-MTC/14).

c) De los datos encontrados en cada una de las calicatas se obtendrán muestras representativas, las que deben ser descritas e identificadas mediante una tarjeta de identificación de la calicata (con coordenadas UTM WGS84), numero de muestras y profundidad y luego colocadas en bolsas de polietileno para su traslado al laboratorio.

d) El número de ensayos de CBR para carreteras con un IMD ≤ 200veh/día, cada 3 km se realizará un CBR, la cual se aplica para pavimentos nuevos, mejoramientos y rehabilitación.
(Manual de carreteras suelos, geología, geotecnia, y pavimentos "sección suelos y pavimentos" R.D. N° 10-2014-MTC/14).

e) Los suelos encontrados serán descritos y clasificados de acuerdo a la metodología para construcción de vías, la clasificación se efectuará obligatoriamente por AASHTO Y SUCS,

f) EL CONSULTOR por cada calicata efectuada presentará un Registro de Excavación (columna estratigráfica), donde:

- Indicará los espesores y descripción (tipo de material, color, humedad, compacidad, etc.) de cada uno de los estratos encontrados, (incluyendo la capa superficial).
- Presentará vistas fotográficas de cada una de las calicatas, donde se aprecie los estratos encontrados y la profundidad de cada excavación.

g) Con las muestras extraídas de las calicatas efectuadas, se realizarán los siguientes ensayos de laboratorio:

- Análisis Granulométrico por tamizado ASTM D-422, MTC E 107.
- Limite líquido ASTM D-4318, MTC E 110.
- Limite plástico ASTM D-4318, MTC E 111.
- Contenido de Humedad ASTM D-2216, MTC E 108
- Clasificación SUCS ASTM D-2487
- Clasificación AASHTO ASTM D-2435.

Ensayos Especiales.

- California Bearing ratio ASTM D-1883, MTC E 132, o Módulo resiliente de suelos de sub rasante AASHTO T 274, MTC E 128.
- Proctor modificado ASTM D-1557, MTC E115.
- Equivalencia de arena ASTM D 2419, MTC E114

h) Los ensayos deben ser ejecutados en laboratorios competentes que cuenten con:

- Personal calificado
- Instalaciones que faciliten la correcta ejecución de los ensayos
- Métodos y procedimientos apropiados para la realización de los ensayos, siguiendo las normas de ensayo del MTC o normas internacionales como ASTM o AASHTO, incluyendo técnicas estadísticas para el análisis de los datos de ensayos.
- Equipos debidamente calibras que garanticen la exactitud o validez de los resultados de los ensayos. Antes del inicio de los ensayos o la puesta en servicio el proveedor debe presentar los respectivos certificados de calibración de sus equipos, emitidos por laboratorios de calibración acreditadas.
- Aseguramiento de calidad de los resultados de los ensayos
- Informe de resultados de cada ensayo, presentado en forma de informe de ensayo, que exprese el resultado de manera exacta, clara, sin ambigüedades y objetivamente, de acuerdo las instrucciones específicas de los métodos de ensayo.

i) En caso los ensayos sean realizados en Laboratorio de Propiedad del Contratista, previamente a la Iniciación de los ensayos se realizará una verificación in situ de los ambientes de Laboratorio y de los equipos utilizados, las fotos de la ejecución de los ensayos de todas las muestras conformarán parte del Anexo de Ensayos Realizados en la que deberá figurar el nombre del Proyecto, identificación o Numero de Progresiva de cada una de las muestras y fecha de la realización del ensayo.

j) EL CONSULTOR elaborará el Perfil Estratigráfico de la vía proyectada, 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, Nivel Freático y otras características que fueran relevantes.

k) Evaluará el Perfil Estratigráfico y de acuerdo a las características físico - mecánicas, determinará sectores críticos y sectores de características homogéneas.

l) 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: Nº 04 y Nº 200, Constantes Físicas (Limite Liquido 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).

m) 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.

n) 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 los metrados correspondientes.

o) 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 aplicaran criterios vigentes para establecer los mejoramientos de suelos y en base a ellos definirá ó 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.

p) EL CONSULTOR será el responsable de la exactitud y confiabilidad de todos los resultados que constituyan parte del presente proyecto.

<u>Canteras y Fuentes de Agua.</u>

En lo relativo a cantera y fuentes de agua, en forma similar se efectuarán los trabajos de campo, laboratorio y gabinete correspondiente, estando orientados a establecer las características físico-mecánicas de los materiales a utilizarse en la ejecución de la Obra. El estudio determinará un diagrama de canteras y fuentes de agua, en el cual se detallará entre otros aspectos, la ubicación de las canteras y puntos de agua, longitud y estado de los accesos, características y calidad de los materiales, resultados de ensayos de laboratorio, usos, potencia, rendimiento, tratamiento, periodo, equipo de explotación, planos y otros.

Se localizarán las canteras que serán utilizadas en la conformación de las diferentes capas del pavimento (relleno, afirmado, sub base y base granular, tratamientos superficiales, 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 ensayo de materiales del MTC vigente, norma MTC e101.** y además con los criterios ambientales establecidos en el Informe de estudio de impacto ambiental.

Los trabajos a efectuarse tanto en campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar y establecer las características físico-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 una (01) cantera 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 **Manual de ensayo de materiales del MTC vigente, norma MTC e101.** y además con los criterios ambientales establecidos en el Plan de Manejo Ambiental del MTC.

c) Se efectuará el marcado Insitu solo de aquellas canteras que se utilizaran 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 en el Plano de Canteras, Fuentes de Agua y los Depósitos de Material excedente

d) Las Canteras serán analizadas y clasificadas, evaluando su calidad, potencia, rendimiento, accesibilidad, estado de las vías de acceso y por su situación legal (libre disponibilidad). El Consultor tramitará el Certificado de Libre Disponibilidad de las Canteras Propuesta.

e) 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, Concreto Hidráulico, etc.).

f) 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.

g) 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.

h) Con el fin de determinar los estratos a explotar, utilización, rendimientos y potencia de las canteras, EL CONSULTOR realizará exploraciones (mínimo 01 prospecciones por cada área menor o igual a una hectárea) por medio de perforaciones, sondeos, calicatas y/o trincheras de profundidades no menores de la profundidad máxima de explotación. En caso de que la profundidad de explotación sea mayor, EL CONSULTOR deberá profundizar las calicatas y/o efectuará calicatas complementarias; a fin de alcanzar la profundidad de explotación y garantizar la real potencia del Banco de Materiales.

i) El Consultor presentará un Registro de Excavación para cada una de las prospecciones que realice en la totalidad de canteras estudiadas, en donde: i) Ubicará la calicata con coordenadas UTM del Elipsoide WGS 84. Ii) Detallará las características de los agregados, forma, tamaño, humedad, color, espesor del estrato, etc. en concordancia con la norma ASTM D-2488 y ii) Presentará las correspondientes vistas fotográficas de cada calicata realizada y de la cantera analizada (diferentes perspectivas donde se aprecie los estratos a explotar, la magnitud de la cantera).

j) 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, normas ASTM, AASHTO y NTP, y serán de acuerdo al uso propuesto:

Material para los terraplenes.

- **Ensayos estándar.**
  - Análisis Granulométrico por tamizado ASTM D-422, MTC E 107.
  - Limite liquido ASTM D-4318, MTC E 110.
  - Limite plástico e índice de plasticidad ASTM D-4318, MTC E111

- Determinación del límite de contracción, si se encuentra alta actividad de los finos MTC E 112.
- Contenido de Humedad ASTM D-2216, MTC E 108
- Gravedad especifica de los suelos, MTC E 113.
- Material orgánico en suelos, mtc e 118

- **Ensayos Especiales.**
  - California Bearing ratio ASTM D-1883, MTC E 132, o Módulo resiliente de suelos de sub rasante y materiales de terraplén sin tratar, ensayo AASHTO T 292; o módulo de resilente de materiales de suelos y agregados, ensayo AASHTO T 307.
  - Relación humedad – densidad compactada a la energía Proctor modificado ASTM D-1557, MTC E 115.

Material para afirmado:

- **Ensayos estándar.**
  - Análisis Granulométrico por tamizado ASTM D-422, MTC E 107.
  - Limite líquido ASTM D-4318, MTC E 110.
  - Limite plástico e índice de plasticidad ASTM D-4318, MTC E111
  - Determinación del límite de contracción, si se encuentra alta actividad de los finos MTC E 112.
  - Contenido de Humedad ASTM D-2216, MTC E 108
  - Clasificación SUCS ASTM D-2487
  - Clasificación AASHTO ASTM D-2435.
  - Partículas Chatas y Alargadas, ASTM D-4791.
  - Porcentaje de caras de fractura ASTM D-5821, MTC E 210

- **Ensayos Especiales.**
  - California Bearing ratio ASTM D-1883, MTC E 132.
  - Ensayo de abrasión los ángeles ASTM C-131, MTC E 207.
  - Equivalencia de arena ASTM D-2419, MTC E 114.
  - Proctor modificado ASTM D-1557, MTC E115.

Nota: los ensayos especiales se realizaron en caso se requieran según la normatividad vigente, y demás, de acuerdo a lo señalado en el **Manual de ensayo de materiales del MTC vigente y el manual y el (manual de carreteras suelos, geología, geotecnia, y pavimentos "sección suelos y pavimentos" R.D. N° 10-2014-MTC/14).**

k) 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).

l) 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 sí con tales tratamientos se logra el cumplimiento de Especificaciones Técnicas.

m) En el caso de rocas y/o afloramientos rocosos que se hayan propuestos como cantera, los ensayos de calidad contemplarán además, los ensayos que describe el (manual de carreteras suelos, geología, geotecnia, y pavimentos "sección suelos y pavimentos" R.D.N° 10-2014-MTC/14).
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 como 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) EL CONSULTOR deberá establecer las condiciones legales y técnicas o posibles derechos de explotación teniendo en cuenta los dispositivos legales vigentes para la explotación de canteras, debe realizar los trámites correspondientes para la obtención de los permisos, autorizaciones y concesiones de tipo ambiental, así como las servidumbres, necesarias para la extracción, uso y aprovechamiento de los recursos naturales requeridos por el Proyecto.

Fuentes de Agua.

Se determinará las fuentes de agua y distancias a la obra, así mismo se tendrá en cuenta el tipo de fuente, calidad de agua y disponibilidad y variación estacional.

q) 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).

r) En el caso de tratarse de canteras de ríos (cauces) y fuentes de agua, EL CONSULTOR debe realizar las gestiones correspondientes para la obtención de los permisos de disponibilidad ante la Autoridad Nacional de Agua (LEY DE RECURSOS HÍDRICOS LEY Nº 29338 – Marzo 2009).

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; 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.

Diseño del Pavimento.

El **periodo de diseño será de 10 años**, teniendo en cuenta que este periodo será desde la entrada en servicio de la vía. EL CONSULTOR estudiará y analizará diferentes alternativas de estructuración del pavimento, en función de la capacidad soporte de la sub-rasante, del tráfico previsto, de las condiciones ambientales del área (clima, altitud, precipitaciones, etc.), de las alternativas de mantenimiento vial, de los materiales naturales disponibles en la zona, etc.

En cuanto a los aspectos técnicos relacionados con los procedimientos de diseño estructural del pavimento, EL CONSULTOR debe desarrollar básicamente la metodología indicada en el **Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotécnica y Pavimentos" del MTC;** u otra que permita analizar pavimentos con recubrimiento bituminoso y/o estabilizado. EL CONSULTOR presentará el diseño

del Pavimento, adjuntando una memoria de cálculo de todos los criterios adoptados describiendo paso a paso como se han obtenido los resultados, e indicando las condiciones asumidas.

En cuanto a los aspectos técnicos relacionados con los procedimientos del diseño estructural del pavimento a nivel de asfaltado, el Consultor debe desarrollar la metodología AASHTO versión 1993 y complementariamente dependiendo del tipo de superficie de rodadura que analice o alguna otra que se encuentre contemplado en la normativa vigente del MTC.

EL CONSULTOR a manera de verificación podrá utilizar alguna otra metodología utilizadas por entidades u organismos de reconocido prestigio, por lo cual debe contar con la autorización expresa de la Entidad, asimismo presentará con el diseño del pavimento una memoria de cálculo todos los criterios adoptados describiendo paso a paso como se han obtenido los resultados (cálculos, condiciones asumidas, etc.).

Si de acuerdo a los resultados de los trabajos de campo y laboratorio, estudiará y analizará diferentes alternativas de estructuración del pavimento mediante soluciones básicas de pavimentación (pavimentos económicos), más adecuado y técnicamente viable para las condiciones del proyecto:

- Afirmado estabilizado,
- Suelo estabilizado
- Con superficie de rodadura asfáltica (recubrimiento asfáltico)
- Combinación de alternativas
- Carpeta Asfáltica (bicapa).

Los mismos que deben estar en función de la capacidad soporte de la sub-rasante, del tráfico previsto, de las condiciones ambientales del área (clima, altitud, precipitaciones, etc.), de las alternativas de mantenimiento vial, de los materiales naturales disponibles en la zona, etc.

EL CONSULTOR presentará el diseño del Pavimento (a nivel de la alternativa acorde a las condiciones del proyecto), así mismo expondrá en una memoria de cálculo los parámetros y todos los criterios adoptados, describiendo secuencialmente como ha obtenido los resultados, adjuntando los cálculos respectivos.

<u>Contenido mínimo del diseño del pavimento</u>

1 INTRODUCCIÓN

2 ANÁLISIS DE TRAFICO

2.1 Índice Medio Diario (IMDa)

2.2 Determinación de Parámetros de proyección del Trafico

2.3 Calculo del Trafico de Diseño

3 EVALUACIÓN SUPERFICIAL

4 CAPACIDAD DE SOPORTE DE SUELOS (CBR)

4.1 Cuadro de Valores de CBR de Suelos

4.2 Determinación del CBR de Diseño

5 DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO

5.1 Metodologías a emplear

5.2 Identificación y descripción de los parámetros de Diseño

5.3 Determinación de la Estructura del Pavimento

6 CONSIDERACIONES PARA EL PROCESO CONSTRUCTIVO

7 CONCLUSIONES

ANEXOS

Diagrama de Canteras

Panel Fotográfico de Suelos

Panel Fotográfico de Canteras

ANEXO 06

Estudio Geológico - Geotécnico

Generalidades.

Comprenderá el resultado del estudio geológico y geotécnico del proyecto, incluyendo el estudio de estabilidad de taludes, de acuerdo a los requerimientos de la entidad contratante.

El estudio geológico que tiene por finalidad, establecer las características geológicas de la zona del proyecto, se realizará en base al Cartografiado Geológico a nivel de Geología Regional, utilizando como información base, los Cuadrángulos Geológicos publicados por el INGEMMET y la información topográfica existente (IGN, MINISTERIO AGRICULTURA, SAN).

La información Geológica Regional obtenida, deberá ser presentada en un mapa geológico que describirá los resultados del trabajo de campo, la cual tendrá concordancia con la información base antes indicada. Deberá presentar la interpretación geomorfológica, estratigráfica, litográfica, geología estructural en el emplazamiento de cada tramo, sobre el cual, además se identificará los poblados, quebradas principales, sectores críticos e inestables y otros que requiera el proyecto.

El estudio geotécnico que tiene por finalidad, la aplicación de la tecnología a la ejecución del proyecto, en función a las características geológicas obtenidas en el estudio. Será presentado en un mapa que deberá describir las evidencias geológicas - geotécnicas encontradas en el campo. La información descrita deberá ser concordante con los resultados de la Información Regional obtenida.

El indicado mapa, identificará además de los poblados y quebradas principales, los sectores críticos o inestables que evidencien movimientos de masas caracterizados por hundimientos, asentamientos, deslizamientos, derrumbes y demás elementos de utilidad al estudio. Además, deberá indicar las medidas correctivas para el tratamiento de los puntos críticos debidamente identificados, ubicados y dimensionados.

El estudio geotécnico, incluirá el análisis de Estabilidad de Taludes del proyecto si así lo requiriera, para cuyo efecto se deberán efectuar ensayos Estándar y Especiales (Clasificación, Límites de Atterberg, Contenido de Humedad, Corte Directo, Triaxiales, etc.) como medios de obtención de los parámetros geotécnicos de los materiales existentes.

Geología y Geotecnia de Puentes y Pontones.

Estudios Geológicos.

Establecer las características geológicas, tanto local como general de las diferentes formaciones geológicas que se encuentran identificando tanto su distribución como sus características geotécnicas Correspondientes.

El programa de estudios deberá considerar exploraciones de campo, cuya cantidad será determinada en base a la envergadura del proyecto.

Los estudios geológicos y geotécnicos comprenderán:

- Revisión de información existente y descripción de la geología a nivel regional y local.
- Descripción geomorfológica.
- Zonificación geológica de la zona.
- Definición de las propiedades físicas y mecánicas de suelos y/o rocas.
- Definición de zonas de deslizamientos, huaycos y aluviones sucedidos en el pasado y de potencial ocurrencia en el futuro.
- Recomendación de canteras para materiales de construcción.
- Identificación y caracterización de fallas geológicas.
- Entre otros.
- Efectuará una evaluación de los puentes y pontones existentes. Considerando el tipo de suelo, rajaduras de estribos, procesos de socavación, grado de estabilidad, suficiencia y condiciones de cimentación de las estructuras, a fin de recomendar su reemplazo, afianzamiento y/o reforzamiento, según sea el caso.

Estudios Geotécnicos.

Establecer las características geotécnicas, es decir, la estratigrafía, la identificación y las propiedades físicas y mecánicas de los suelos para el diseño de cimentaciones estables.

El estudio debe considerar exploraciones de campo y ensayos de laboratorio, cuya cantidad será determinada en base a la envergadura del proyecto, en términos de su longitud y las condiciones del suelo que permitan determinar los parámetros geotécnicos. Los estudios deberán comprender la zona de ubicación del puente, estribos, pilares y accesos.

Los estudios geotécnicos comprenderán:

- Ensayos de campo en suelos y/o rocas.
- Ensayos de laboratorio en muestras de suelo y/o roca extraídas de la zona
- Descripción de las condiciones del suelo, estratigrafía e identificación de los estratos de suelo o base rocosa.
- Definición de tipos y profundidades de cimentación adecuada, así como parámetros geotécnicos preliminares para diseño del puente a nivel anteproyecto.
- Dependiendo de la envergadura del proyecto y del tipo de suelo se deberán realizar sondajes (perforaciones) complementadas con refracción sísmica, o excavaciones de verificación.
- Presentación de los resultados y recomendaciones sobre Especificaciones constructivas y obras de protección.

Como mínimo el programa de exploración del subsuelo y programa de ensayos deberán obtener información adecuada para analizar la estabilidad de la cimentación y asentamiento con respecto a:

- Formación geológica presente
- Ubicación y espesor de las unidades de suelo y roca

- Propiedades ingenieriles de las unidades de suelo y roca, tales como el peso unitario, resistencia al corte y compresibilidad
- Condiciones del agua subterránea
- Topografía del terreno de la superficie, y Consideraciones locales, por ejemplo, licuefactibles, expansivos o dispersivos depósitos de suelos, cavidades subterráneas por actividades mineras o taludes potencialmente inestables

La cantidad y profundidad de los sondajes se deberán definir tomando en cuenta la magnitud y complejidad del proyecto, así como las condiciones locales del subsuelo y de la información existente que se obtenga.

Cimentación Superficial.

Ubicación y Número Mínimo de Puntos de Exploración.

Por una unidad de subestructura, por ejemplo, pilares o estribos, con anchos menores o iguales a 100 ft, un mínimo de un punto de exploración por unidad de subestructura. Para subestructuras con anchos mayores a 100 ft, un mínimo de 2 puntos de exploración por unidad de subestructura Puntos adicionales de exploración serán requeridos, en caso se encuentren condiciones del subsuelo erráticas (p.e. presencia de suelos blandos alternando con suelos de mejor calidad, con espesores variables, que impiden tomar una decisión respecto al nivel de cimentación).

Profundidad Mínima de Exploración.

- La profundidad de exploración debe ser lo suficientemente grande como para atravesar totalmente suelos no adecuados para cimentación, por ejemplo, turba, limo orgánico, o suelos blandos de grano fino, y encontrar material competente con capacidad de soporte suficiente, como suelo cohesivo duro o rígido, suelo no cohesivo denso o el basamento rocoso.
- Al menos a una profundidad por debajo de la cimentación en la que el incremento de esfuerzos debido a la carga estimada en la zapata sea menor al diez por ciento del esfuerzo de sobrecarga efectivo (presión efectiva).
- Si el basamento rocoso es encontrado antes de la profundidad requerida por el segundo criterio indicado anteriormente, la profundidad -de exploración debe ser hasta penetrar por lo menos 10 ft en el basamento rocosa, pero la exploración en este nivel, debe ser lo suficiente como para caracterizar la compresibilidad del material de relleno en las discontinuidades horizontales, de ser necesario.

Nota: Donde se encuentre condiciones altamente variables del basamento rocoso (p.e. intercalación de rocas sedimentarias, de calidad variable, como lutitas con areniscas y/o lodolitas) o en áreas donde es probable la presencia de grandes bloques de roca, puede requerir de más de 10 ft de muestra de roca para verificar la calidad del basamento rocoso.

Muros de contención.

Ubicación y Número Mínimo de Puntos de Exploración.

Mínimo, un punto de exploración por cada muro de contención. Para muros de contención de más de 100 ft de longitud, se requerirán puntos de exploración espaciado alternativamente delante y detrás del eje longitudinal del muro, espaciados entre 100 y 200 ft.

Profundidad Mínima de Exploración.

Investigar hasta una profundidad por debajo del muro hasta donde el incremento de esfuerzos debido a la carga estimada en la zapata, sea menor al diez por ciento del esfuerzo de sobrecarga efectivo (presión efectiva) existente a una profundidad por debajo de la cimentación, entre una a

dos veces la altura del muro. La profundidad de exploración debe penetrar totalmente suelos blandos altamente compresibles, por ejemplo, turba, limo orgánico, o suelos blandos o de grano fino, hasta encontrar material competente con capacidad de soporte suficiente, como suelo cohesivo duro o rígido, suelo no cohesivo, denso, o el basamento rocoso.

En caso sea necesario el uso de cimentaciones profundas, consultar el manual de puentes RD-19-2018- MTC-14.

Ensayos de Campo.

Los ensayos de campo serán realizados para obtener los parámetros de resistencia y deformación de los suelos o rocas de fundación, así como el perfil estratigráfico con sondajes que estarán realizadas en función de la longitud del puente, número de estribos, pilares y longitud de accesos. Los métodos de ensayo realizados en campo deben estar claramente referidos a prácticas establecidas y normas técnicas especializadas relacionadas con los ensayos respectivos. Pueden considerarse los ensayos que se listan a continuación:

a) Ensayos en Suelos:

- Ensayo de Penetración Estándar (SPT).
- Ensayo de Cono Estático (CPT).
- Ensayo de Veleta de Campo.
- Ensayo de Presurometría.
- Ensayo de Placa Estático.
- Ensayo de Refracción Sísmica.

b) Ensayos en Rocas:

- Ensayo de Compresión Uniaxial en Roca débil.
- Determinación de la Resistencia al Corte Directo, en discontinuidades de roca.
- Ensayo de Carga en Placa Flexible.
- Ensayo de Carga en Placa Rígida.
- Ensayo con el Método de fracturamiento Hidráulico.

Nota: para la selección del ensayo de campo a realizar el consultor propondrá el que mejor concuerde con el tipo de material encontrado en la zona de estudio.

Ensayos de Laboratorio.

Los métodos usados en los ensayos de laboratorio deben estar claramente referidos a normas técnicas especializadas relacionadas con los ensayos respectivos. Pueden considerarse los ensayos que se listan a continuación:

a) Ensayos en Suelos:

- Contenido de humedad.
- Gravedad específica.
- Distribución granulométrica.
- Determinación del límite líquido y límite plástico.
- Ensayo de corte directo.
- Ensayo de consolidación (es opcional si el estudio lo requiera)
- Ensayo de permeabilidad (es opcional si el estudio lo requiera)
- Ensayo Proctor modificado.

b) Ensayos en Rocas:

- Determinación del módulo elástico

- Ensayo de resistencia a la rotura.

Cualquier otra consideración no contemplada en los presentes Términos de Referencia, el Proyecto se ceñirá al Manual de Puentes RD-19-2018- MTC-14.

Documentación.

Los estudios deberán ser documentados y contendrán, como mínimo, lo siguiente:

- Exploración geotécnica. Indicación de sondajes y ensayos de campo y laboratorio realizados.
- Se indicarán las normas de referencia usadas para la ejecución de los ensayos. Los resultados de los sondajes deben ser presentados con descripciones precisas de los estratos de suelo y/o base rocosa, clasificación y propiedades físicas de los suelos y/o rocas, indicación del nivel freático y resultados de los ensayos de campo.
- Descripción precisa de los estratos de suelos, clasificación y propiedades físicas de los suelos.
- Indicación del nivel freático.
- De los resultados de ensayos de campo y de laboratorio. Como mínimo se deben establecer los siguientes parámetros, de acuerdo al tipo de suelo: peso volumétrico, resistencia al corte, compresibilidad, potencial de expansión o de colapso, potencial de licuación. En caso de rocas, se deberán establecer: dureza, compacidad, resistencia al intemperismo, índice de calidad y resistencia a la compresión.
- Tipos y profundidades de cimentación recomendadas.
- Normas de referencia usados en los ensayos.
- Canteras para materiales de construcción y características de los materiales de las canteras.
- Zonas de deslizamientos, huaycos y aluviones pasados.
- Conclusiones y recomendaciones.

ANEXO 07

Diseño Geométrico de Pavimento.

Diseño Geométrico de la carretera.

El proyecto será diseñado tomando como base preliminar los criterios expuestos en el estudio del Perfil, 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.

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.

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.

El diseño geométrico del proyecto deberá cumplir con las disposiciones del Manual de Diseño Geométrico DG -2018, conteniendo la memoria de cálculo, planos y demás documentos, según corresponda y teniendo en consideración básicamente lo siguiente:

- Criterios técnicos generales adoptados para el diseño geométrico en planta, perfil y sección transversal del proyecto.
- Clasificación del proyecto.
- Velocidades de diseño del proyecto por tramos homogéneos.
- Visibilidad, curvas horizontales y verticales, tangentes, pendientes, peraltes, sección transversal, taludes, intersecciones, etc.
- Verificación de la funcionalidad, operatividad y consistencia de los elementos de la infraestructura vial efectuando simulación en 2D y 3D utilizando un software especializado.
- Memoria de cálculo, planos y otros, de acuerdo a los requerimientos de la entidad contratante.

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.

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.

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.

CONTENIDO DEL DISEÑO GEOMÉTRICO DE LA CARRETERA.

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
3. DISEÑO GEOMÉTRICO
   - 3.1. NORMAS DE DISEÑO
   - 3.2. CLASIFICACIÓN DE LA CARRETERA
     - 3.2.1 CLASIFICACIÓN POR DEMANDA
     - 3.2.2 CLASIFICACIÓN POR OROGRAFÍA
   - 3.3. CRITERIOS Y CONTROLES BÁSICOS PARA EL DISEÑO GEOMÉTRICO
     - 3.3.1 CARACTERÍSTICAS DEL TRANSITO

estimación de acuerdo con el cronograma de obras. Incluir de las estrategias de manejo ambiental un programa de seguimiento o monitoreo ambiental que permita evaluar la oportunidad y eficacia de la medida señalada.

h) Asimismo, incluir un programa de contingencia para dar respuesta a los accidentes o riesgos no previsibles ajenos al desarrollo y operación normal del proyecto

i) Presentar su 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.

CAPITULO II: NORMATIVA TÉCNICA.

2.1.- Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento.

2.2.- Guía para la elaboración de la Línea base en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

CAPITULO III: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA LÍNEA BASE.

3.1 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA.

3.2 ASPECTOS FÍSICOS.

- 3.2.1 Superficie, Ubicación y Accesibilidad:
- 3.2.2 Clima:
- 3.2.3 Hidrología: Geología
- 3.2.4 Entorno Ecológico:

3.3 ASPECTOS BIOLÓGICOS.

- 3.3.1 Flora:
- 3.3.2 Fauna

3.4 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.

- 3.4.1 Población:

CAPITULO IV: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA.

CAPITULO V: IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

3.5 FACTORES AMBIENTALES SENSIBLES A IMPACTO.

3.6 ACTIVIDADES POTENCIALMENTE IMPACTANTES DEL PROYECTO.

- 3.6.1 Construcción:

3.7 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

- 3.7.1 Matriz de Leopold:

3.8 EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

- 3.8.1 Evaluación de impactos negativos por factores ambientales:
- 3.8.2 Evaluación de impactos positivos por factores ambientales:
- 3.8.3 Impactos de la Construcción
- 3.8.4 Impactos de la Operación y Mantenimiento:
- 3.8.5

CAPITULO VI: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CALENDARIO DE PAGOS.

a. **Adelanto.**
No se otorgarán adelantos.

b. **PAGOS PARCIALES.**
Los pagos se efectuarán de acuerdo a lo siguiente:

PAGOS	MONTOS	ENTREGABLE RELACIONADO	CONDICIÓN PARA EL PAGO
PRIMER PAGO	30% del monto contratado	SEGUNDO ENTREGABLE	Previa conformidad del área usuaria
SEGUNDO PAGO	30% del monto contratado	TERCER ENTREGABLE	Previa conformidad del área usuaria
TERCER PAGO	40% del monto contratado	CUARTO ENTREGABLE	Previa conformidad del área usuaria

Todos los pagos que la entidad deba realizar a favor de EL CONSULTOR por concepto de los servicios objeto del contrato, se efectuarán después de ejecutada la respectiva prestación.

Para tal efecto EL CONSULTOR deberá solicitar la cancelación respectiva, vía mesa de partes con la siguiente documentación:

a) Carta dirigida a la máxima autoridad de la Entidad, emitida por el representante legal del consultor.
b) Copia del cargo de presentación del respectivo entregable y del levantamiento de observaciones (en caso corresponda).
c) Conformidad del entregable correspondiente emitido por la entidad.
d) Factura.
e) Para los pagos 1 y 2, EL CONSULTOR adjunta dos (02) ejemplares en físico (original) del entregable aprobado y su respectivo archivo digital.

c. **Liquidación de contrato.**

- EL CONSULTOR presentará al Área de Estudios de la Oficina de Presupuesto, Planeamiento, Estudios y Ordenamiento Territorial la liquidación del contrato de consultoría de obra dentro de los quince (15) días siguientes de haberse otorgado la conformidad de la última prestación, en mérito a lo dispuesto en el Artículo 170° del Reglamento. De no ser presentada la liquidación en el plazo indicado, la al Área de Estudios de la Oficina de Presupuesto, Planeamiento, Estudios y Ordenamiento Territorial efectuará y notificará la misma dentro de los quince (15) días siguientes, a costo del contratista.

- La liquidación, se presentará en original y copia, foliada y visada en todas sus hojas, debiendo contener; ANÁLISIS DE LA LIQUIDACIÓN, CUANTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, los mismos que deberán estar sustentados 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.

11. PRODUCTO ESPERADO.

El producto esperado es el **EXPEDIENTE TÉCNICO: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL RUTA SM-569, TRAMO EMP. PE5N(CFBT)-EMP.SM 113-EL TAMBO DEL DISTRITO DE RIOJA, PROVINCIA DE RIOJA-DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.**, elaborado en base a las consideraciones técnicas establecidas en los presentes Términos de Referencia y alcances del contrato.

12. PLAZO.

El plazo para la elaboración del estudio definitivo es de **Ciento Veinte (120)** días calendario contabilizados a partir del día siguiente que se cumplan los siguientes requisitos: suscripción del contrato y el acta de entrega del terreno.

13. PENALIDADES Y RESOLUCIÓN DE CONTRATO.

a. Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:
Se aplicará de conformidad al Artículo N° 161 y 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

b. Otras Penalidades (Artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones):

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*[1].	0.5 UIT *por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.*	*Según informe del* Área usuaria.
2	*En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.*	0.5 UIT *por cada día de ausencia del personal.*	*Según informe del Área usuaria.*
3	*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; en caso de incumplimiento EL CONSULTOR asumirá la responsabilidad por los daños y perjuicios a terceros.*	*0.5% del monto total del contrato.*	*Según informe del Área usuaria.*

✓ Artículo 164: Causales de resolución, en conformidad del artículo 36 de la ley la entidad puede resolver el contrato según numeral 164.1.

[1] En caso que el objeto de la contratación sea la elaboración de expediente técnico, no incluir esta penalidad.

14. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.
Suma Alzada.

15. RECURSOS MÍNIMOS Y OPERACIONALES QUE DEBERÁ PROPORCIONAR EL CONSULTOR.

a. PERFIL DEL CONSULTOR.

El Consultor que elaborará del expediente técnico podrá ser una persona natural y/o jurídica que cumpla con los siguientes requisitos mínimos:

- Contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) en el capítulo de consultor de obra (Vigente a la fecha de presentación de ofertas)
- El consultor debe contar con la especialidad de CONSULTORÍA EN OBRAS VIALES, PUERTOS Y AFINES y deberá acreditar la categoría "B" o superior.
- Se considera servicios de consultoría de obra similares: Mejoramiento y/o creación y/o rehabilitación en proyectos de pre inversión: estudio de perfil técnico y/o estudio de inversión: expediente técnico en camino vecinal y/o trochas carrozables y/o vías rurales y/o caminos mecanizados.
- De acuerdo al numeral 49.5 del artículo 49 del reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:
  - El número máximo de consorciados es de 02 Integrantes.
  - El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 10%
  - El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 10%.

b. PERFIL DEL EQUIPO PROFESIONAL.

EL CONSULTOR deberá contar con un **equipo profesional** que cumpla con los requerimientos mínimos siguientes:

Personal clave		
Cargo	***Profesión***	***Experiencia***
Jefe del Estudio o proyecto	*Ing. Civil titulado y colegiado*	Con (24) meses de experiencia como Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudio y/o Proyectista y/o Formulador y/o en cargos de Gerencia y/o Dirección, en la elaboración de expedientes técnico y/o estudios de pre inversión y/o ejecución de proyectos y/o servicios similares; *que se computa desde la colegiatura.*
Especialista en Estructuras	*Ing. Civil titulado y colegiado*	Con Doce (12) meses de experiencia como especialista y/o evaluador y/o inspector y/o coordinador de proyectos y/o elaboración y/o supervisión en estructuras para estudios de pre inversión y/o estudios a nivel de perfil técnico y/o expedientes técnicos en mejoramiento y/o creación y/o construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento de carreteras y/o trochas carrozables y/o caminos vecinales y/o caminos departamentales y/o puentes, *que se computa desde la colegiatura.*
Especialista en Tráfico, Diseño Vial, Diseño de Pavimento, Metrados, Costos y Presupuestos.	*Ing. Civil titulado y colegiado*	Con Doce (12) meses de experiencia como especialista y/o evaluador y/o inspector y/o coordinador de proyectos en Trafico y/o diseño vial y/o Diseño de Pavimento y/o Metrados costos y presupuestos, en estudios de Pre inversión y/o estudios a nivel de perfil técnico y/o expedientes técnicos en mejoramiento y/o creación y/o construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento de carreteras y/o trochas carrozables y/o caminos vecinales y/o caminos departamentales y/o puentes, *que se computa desde la colegiatura.*
Especialista en Hidrología e Hidráulica.	*Ing. Agrícola o Civil titulado y colegiado*	Con Doce (12) meses de experiencia como especialista y/o evaluador y/o inspector y/o coordinador de proyectos y/o jefe de proyectos y/o proyectista en Hidrología e hidráulica y/o hidrología y/o hidráulica y/o hidráulica y estructural, en estudios de Pre inversión y/o estudios a nivel de perfil técnico y/o expedientes técnicos en mejoramiento y/o creación y/o construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento de carreteras y/o trochas carrozables y/o caminos vecinales y/o caminos

		departamentales y/o puentes y/o protección de ribera de rio y/o sistema de riego y/o agua de riego y/o protección frente a inundaciones, *que se computa desde la colegiatura.*
Especialista Ambiental	*Ing. Ambiental o Civil o Agrónomo o Forestal titulado y colegiado*	Con Doce (12) meses de experiencia como especialista y/o evaluador y/o inspector y/o coordinador de proyectos y/o elaborador y/o proyectista en EIA y/o declaración de IA y/o ITS y/o EVAP y/o DIA en mejoramiento y/o creación y/o construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento de carreteras y/o trochas carrozables y/o caminos vecinales y/o caminos departamentales y/o puentes y/o sistema de riego, *que se computa desde la colegiatura.*
Especialista en Geología y Geotecnia	*Ing. Geólogo o Civil titulado y colegiado*	Con Doce (12) meses de experiencia como especialista y/o evaluador y/o inspector y/o coordinador de proyectos en geología y/o geotecnia y/o mecánica de suelos y/o geofísica o la combinación de ellos, en estudios de Pre inversión y/o estudios a nivel de perfil técnico y/o expedientes técnicos en mejoramiento y/o creación y/o construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento de carreteras y/o trochas carrozables y/o caminos vecinales y/o caminos departamentales y/o puentes y/o protección de ribera de rio y/o sistema de riego y/o canal y/o agua de riego y/o protección frente a inundaciones, *que se computa desde la colegiatura.*
Especialista en Gestión de Riesgos	*Ing. Civil o Ing. Ambiental o arquitecto*	Con diez (10) meses de experiencia como especialista y/o evaluador y/o inspector y/o coordinador de proyectos en estudios de Pre inversión y/o estudios a nivel de perfil técnico y/o expedientes técnicos en proyectos en general, *que se computa desde la colegiatura y registrada en CENEPRED*

IMPORTANTE:

- La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de 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 propuesto.
- La experiencia del personal clave se computará desde su colegiatura en el colegio profesional correspondiente.
- Se considerarán como servicios similares al Mejoramiento y/o creación y/o rehabilitación en proyectos de pre inversión: estudio de perfil técnico y/o estudio de inversión: expediente técnico en camino vecinal y/o trochas carrozables y/o vías rurales y/o caminos mecanizados.

c. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO.
Equipos de ingeniería (Topografía).

- 01 Estación Total más accesorios.
- 01 GPS
- 01 Dron

Equipos de informática.

- 02 equipos de cómputo de última generación
- 01 Impresora multifuncional
- 01 Plotter A1

Otros:

- 01 Camioneta 4x4.

Importante: Se deberá acreditar con Boletas de Venta, y/o facturas y/o compromiso de alquiler y/o compromisos de compra venta.

16. GARANTÍAS.

a. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO.

Cantidad que será equivalente al diez por ciento (10%) del monto total del contrato y tendrá una vigencia hasta el consentimiento de la liquidación final de la Consultoría de obra.

La Garantía será presentada mediante Carta Fianza emitida por alguna entidad acreditada que esté dentro del ámbito de la Supervisión de Banca, Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú, no aceptándose por ningún motivo una que no esté en la mencionada lista.

Por otro lado, el tercer párrafo del **artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado**, indica que: "**En los contratos periódicos de** suministro de bienes o de prestación de servicios en general, así como en los contratos de ejecución y **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 total a contratar, porcentaje que será retenido por la Entidad".**

b. GARANTÍA POR ADELANTO

No corresponde

c. 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 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.

17. SEGUROS.

Los seguros que EL CONSULTOR deberá mantener vigente durante la prestación del servicio serán por los siguientes conceptos:

- Seguros complementarios de trabajo de riesgo (SCTR).
- Seguro SOAT de vehículos utilizados.

18. PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES FINALES.

- El CONSULTOR elaborará el Expediente Técnico del Proyecto de Ejecución de Obra, el mismo que deberá ser sellado y firmado en todas sus páginas por el Representante Legal, Jefe de Estudio, así como por los profesionales especialistas que elaboraron el estudio.
- En la memoria Descriptiva se incluirá una relación de todos los profesionales responsables de cada actividad del proyecto, esta relación mostrará especialidad, nombre, registro profesional y firma.
- El Informe Final será presentado en ORIGINAL (por cada especialidad) y dos COPIAS. Además EL CONSULTOR deberá entregar los CDs con los archivos correspondientes al estudio, en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de restituir totalmente el Informe Final.

- EL CONSULTOR entregará en archivos digitales editables toda la información correspondiente a los informes parciales y final del estudio, en forma ordenada y con una memoria explicativa, indicando la manera de reconstruir totalmente dichos informes, en original y dos copias.
- El informe final se presentará en pioner color blanco de tres huecos.
- El CONSULTOR deberá entregar vistas fotográficas ordenadas secuencialmente con descripción e indicación de las progresivas de la carretera a construir.

Planos

- Respecto a los Planos de Diseño serán presentados en "CD" en archivos de formato CAD o Microestation o AutoCAD.
- Los Planos originales y las copias deben ser adecuados al dibujo, ordenados en porta planos, de manera que permitan su fácil desglosamiento para hacer reproducciones. Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Representante Legal, Jefe de Proyecto e ingenieros especialistas.
- Todos los planos serán adecuados al dibujo o según las Normas de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2014) y a falta de estas las que la experiencia y buena práctica de la ingeniería, aconsejan.
- Los planos de planta serán a escala máxima 1:2000 como máximo, los planos del perfil longitudinal a escala horizontal del eje de la vía 1:2000 y la Escala vertical 1:200 como máximo. Debiéndose presentar en planos la topografía actual y la modificada con las medidas realizadas de la rasante y de las secciones transversales.
- Las secciones transversales deberán ser dibujadas en escala 1:500. Los planos de las obras de arte y drenaje deben presentarse por cada una y en una escala 1:200 como máximo, en planta, cortes respectivos y detalles.
- El plano general de ubicación (PLANO CLAVE), deberá ser dibujado en escala 1:10000 como máximo u otra escala adecuada, con progresivas y ubicación de obras de arte (existentes y proyectadas), centros poblados que atraviesa, zonas críticas, canteras de materiales y fuentes de agua u otra información que estime necesario EL CONSULTOR.
- Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados en porta planos, que los mantenga unidos, pero que permita su fácil desglosamiento.
- La relación de planos, sin ser limitativa es la siguiente:
  - Índice de planos
  - Plano de ubicación en la red vial actual, mostrando las vías, centros poblados y proyectos más importantes dentro del área de influencia del estudio.
  - Plano de secciones tipo a escala 1/50 horizontal y 1:5 vertical, indicando todas las dimensiones y demás características de las obras incluidas en la sección transversal del camino como: espesor del pavimento, bermas, cunetas, drenes, inclinación de taludes, zanjas de coronación o pie de talud, etc.
  - Planos de planta y perfil a escalas 1:2000 H y 1:200 V. como máximo. En los planos de planta se indicarán las referencias de los PIs, cuadro de BMs y elementos de curvas, ubicación de obras de arte y drenaje existentes y proyectados (incluyendo cotas y pendientes), y otras obras complementarias importantes.
  - Planos de secciones transversales a escala 1/500,
  - Planos de canteras, Depósito de Material Excedente - DME, sectores críticos.
  - Diagrama de masas.
  - Planos de obras de drenaje (topografía, ubicación, vista general en planta y elevación, detalles estructurales (armadura).

FICHA N° 01				
CONTENIDO MÍNIMO DEL EXPEDIENTE	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**	**INDICACIONES**
1.- Formato N° 08 del INVIERTE				
2.- Resumen ejecutivo				
3.- Memoria descriptiva				
a.- Memoria descriptiva general				
b.- Memoria descriptiva por componentes				
4.- Metrados				
a.- Resumen de metrados				
b.- metrados a detalle para todo los componentes				
5.- Análisis de precios unitarios				
a.- Análisis de costos unitarios				
b.- Análisis de costos unitarios - Sub partida				
6.- Presupuesto (vigencia no mayor a seis meses)				
a.- Memoria de costos y base para el calculo				
b.- Presupuesto analítico para el proyecto				
c.- Resumen de presupuesto				
d.- Presupuesto por componente de obra				
e.- Detalle de gastos generales				
f.- Detalle de gastos de supervisión				
g.- Detalle de gastos de expediente técnico				
h.- Detalle de otros gastos				
i.- Análisis de precios unitarios				
j.- Análisis de sub partidas				
k.- Relación general de recursos				
l.- Costo de mano de obra				
m.- Costo de materiales				
n.- Costo de alquiler de equipo				
ñ.- Relación de equipo mínimo				
o.- Distancias medias				
p.- Rendimiento de transporte				

q.- Calculo de flete y movilización				
r.- Cotización de insumos y cuadro comparativo de precios				
7.- Formulas polinómicas				
a.- Agrupamiento para cada formula polinómica				
b.- Formula polinómica (las que sean necesario)				
8.- Cronogramas				
a.- Diagrama de Gant				
b.- Programación PERT/CPM				
c.- Cronograma valorizado de ejecución de obra				
d.- Cronograma de adquisición de materiales				
e.- Cronograma de utilización de equipo				
f.- Cronograma de desembolso de materiales				
9.- Especificaciones técnicas				
a.- Especificaciones técnicas				
10.- Estudios de Ingeniería básica				
a.- Trafico				
- Estudio de trafico				
- Datos de campo				
b.- Topografía				
- Estudio topográfico				
- Datos de campo				
c.- Suelos, cantera y fuentes de agua				
Suelos				
- Estudio de suelos				
- Resultados de laboratorio y ensayos				
Canteras				
- Estudio de canteras				
- Resultados de laboratorio y ensayos				
Agua				
- Resultados de laboratorio				
d.- Hidrología e hidráulica				

- Estudios de hidrología				
- Estudios de hidráulica				
- Datos de campo				
e.- Geología y geotecnia (incluye estabilidad de taludes)				
- Estudios de geología				
- Estudios de geotecnia				
- Datos de campo				
f.- Seguridad vial y señalización				
- Estudios de seguridad vial y señalización				
- Datos de campo				
g.- Inventario vial				
- estudio de Inventario vial				
- Informe de zonas criticas				
11.- Diseños				
a.- Geométricos				
- Informe de diseño geométrico				
- Memoria de diseño geométrico				
b.- Pavimentos				
- Informe de pavimentos				
- Memoria diseño de pavimentos				
c.- Estructuras				
- informe de estructuras				
- Memoria de diseño estructural				
d.- Drenaje				
- Memoria diseño de drenaje				
e.- Seguridad vial y señalización				
- Informe de señalización y seguridad vial				
- Memoria diseño de seguridad vial y señalización				
12.- Plan de mantenimiento o conservación				
13.- Estudios socio ambientales				
a.- Estudio de impacto ambiental				

14.- Estudio de gestión de riesgos				
15.- Planos				
a.- Índice de planos				
b.- Plano de ubicación y localización				
c.- Plano topográfico				
d.- Plano clave				
e.- Plano de secciones tipo				
f. - Plano de planta y perfil				
g.- Plano de secciones transversales				
h.- Plano de obras de arte, drenaje y complementarias				
i.- Plano de ubicación de canteras, puntos de agua y depósitos de material excedente, campamentos, patio de máquinas, estabilización de taludes				
j.- Plano de demoliciones y desmontajes, de interferencias y obstrucciones				
k.- Plano de pases provisionales a nivel del diseño geométrico				
l.- Plano de obras de defensas ribereñas y de protección				
m.- Plano de sistema de drenaje				
n.- Plano geológico - geotécnico - geodinámica				
ñ.- Plano geológico - geotécnico especifico y de detalle para caso de puentes				
o.- Planos de puentes				
p.- plano de obras de control y protección de procesos de geodinámica externa				
q.- Planos de diagramas de masas				
r.- Planos de señalización y seguridad vial				
s.- Cartel de obra (según modelo típico)				
16.- Panel fotográfico				
a.- Fotografías con sus respectivas leyendas				
17.- anexos				
a.- Certificado de inexistencia de restos arqueológicos - CIRA (de corresponder trazo de la vía, botaderos, canteras)				

- Certificado de inexistencia de restos arqueológicos				
b.- documentos que garanticen la disponibilidad de terreno				
- Certificado detallado de libre disponibilidad del terreno donde se proyecta la vía				
- Certificado detallado de libre disponibilidad del terreno donde se proyecta los depósitos de material excedente				
- Certificado detallado de libre disponibilidad del terreno donde se proyecta el campamento				
- Certificado detallado de libre disponibilidad del terreno donde se proyecta el patio de maquinas				
- Certificado de libre disponibilidad de puntos de agua				
c.- Documentos que garanticen la disponibilidad de canteras				
- Certificado detallado de libre disponibilidad de canteras				
d.- Resolución de aprobación del expediente técnico				
- Resolución de aprobación del titular de la Entidad				
18.- Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras				

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

Importante para la Entidad

Los requisitos de calificación que la Entidad debe adoptar son los siguientes:

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

A	CAPACIDAD LEGAL
	HABILITACIÓN
	Requisitos: El participante deberá contar de manera obligatoria con Registro Nacional de Proveedores vigente en el capítulo de consultoría de obras viales, puertos y afines – mínimo categoría B Acreditación: RNP VIGENTE (copia Simple) **Importante** ***En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.***

B	**CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL**
B.1	**CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE**
	FORMACIÓN ACADÉMICA

Requisitos:

Cargo	*Profesión*
Jefe del Estudio o proyecto	*Ing. Civil titulado y colegiado*
Especialista en Estructuras	*Ing. Civil titulado y colegiado*
Especialista en Tráfico, Diseño Vial, Diseño de Pavimento, Metrados, Costos y Presupuestos.	*Ing. Civil titulado y colegiado*
Especialista en Hidrología e Hidráulica.	*Ing. Agrícola o Civil titulado y colegiado*
Especialista Ambiental	*Ing. Ambiental o Civil o Agrónomo o Forestal titulado y colegiado*
Especialista en Geología y Geotecnia	*Ing. Geólogo o Civil titulado y colegiado*
Especialista en Gestión de Riesgos	*Ing. Civil o Ing. Ambiental o arquitecto*

Acreditación:

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

Importante

De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con 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:

Personal clave		
Cargo	*Profesión*	*Experiencia*
Jefe del Estudio o proyecto	*Ing. Civil titulado y colegiado*	Con (24) meses de experiencia como Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudio y/o Proyectista y/o Formulador y/o en cargos de Gerencia y/o Dirección y/o supervisor y/o residente y/o inspector, en la elaboración de expedientes técnico y/o estudios de pre inversión y/o ejecución de proyectos y/o servicios similares; *que se computa desde la colegiatura.*
Especialista en Estructuras	*Ing. Civil titulado y colegiado*	Con Doce (12) meses de experiencia como especialista y/o evaluador y/o inspector y/o coordinador de proyectos y/o elaboración y/o supervisión en estructuras para estudios de pre inversión y/o estudios a nivel de perfil técnico y/o expedientes técnicos en mejoramiento y/o creación y/o construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento de carreteras y/o trochas carrozables y/o caminos vecinales y/o caminos departamentales y/o puentes; *que se computa desde la colegiatura.*
Especialista en Tráfico, Diseño Vial, Diseño de Pavimento, Metrados, Costos y Presupuestos.	*Ing. Civil titulado y colegiado*	Con Doce (12) meses de experiencia como especialista y/o evaluador y/o inspector y/o coordinador de proyectos en Trafico y/o diseño vial y/o Diseño de Pavimento y/o Metrados costos y presupuestos, en estudios de Pre inversión y/o estudios a nivel de perfil técnico y/o expedientes técnicos en mejoramiento y/o creación y/o construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento de carreteras y/o trochas carrozables y/o caminos vecinales y/o caminos departamentales y/o puentes; *que se computa desde la colegiatura.*
Especialista en Hidrología e	*Ing. Agrícola o Civil titulado y colegiado*	Con Doce (12) meses de experiencia como especialista y/o evaluador y/o inspector y/o coordinador de proyectos y/o jefe

Hidráulica.		de proyectos y/o proyectista en Hidrologia e hidráulica y/o hidrologia y/o hidráulica y/o hidráulica y estructural, en estudios de Pre inversión y/o estudios a nivel de perfil técnico y/o expedientes técnicos en mejoramiento y/o creación y/o construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento de carreteras y/o trochas carrozables y/o caminos vecinales y/o caminos departamentales y/o puentes y/o protección de ribera de rio y/o sistema de riego y/o agua de riego y/o protección frente a inundaciones, *que se computa desde la colegiatura.*
Especialista Ambiental	*Ing. Ambiental o Civil o Agrónomo o Forestal titulado y colegiado*	Con Doce (12) meses de experiencia como especialista y/o evaluador y/o inspector y/o coordinador de proyectos y/o elaborador y/o proyectista en EIA y/o declaración de IA y/o ITS y/o EVAP y/o DIA en mejoramiento y/o creación y/o construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento de carreteras y/o trochas carrozables y/o caminos vecinales y/o caminos departamentales y/o puentes y/o sistema de riego, *que se computa desde la colegiatura.*
Especialista en Geologia y Geotecnia	*Ing. Geólogo o Civil titulado y colegiado*	Con Doce (12) meses de experiencia como especialista y/o evaluador y/o inspector y/o coordinador de proyectos en geologia y/o geotecnia y/o mecánica de suelos y/o geofísica o la combinación de ellos, en estudios de Pre inversión y/o estudios a nivel de perfil tecnico y/o expedientes técnicos en mejoramiento y/o creación y/o construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento de carreteras y/o trochas carrozables y/o caminos vecinales y/o caminos departamentales y/o puentes y/o protección de ribera de rio y/o sistema de riego y/o canal y/o agua de riego y/o protección frente a inundaciones, *que se computa desde la colegiatura.*
Especialista en Gestión de Riesgos	*Ing. Civil o Ing. Ambiental o arquitecto*	Con diez (10) meses de experiencia como especialista y/o evaluador y/o inspector y/o coordinador de proyectos en estudios de Pre inversion y/o estudios a nivel de perfil técnico y/o expedientes técnicos en proyectos en general, *que se computa desde la colegiatura y registrada en CENEPRED*

Acreditación:

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

Importante

De conformidad con el articulo 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 articulo 188 del Reglamento.

Importante para la Entidad

Asimismo, la Entidad puede adoptar uno o más de los requisitos de calificación siguientes:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como los requisitos de calificación que no se incluyan.

B	**CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL**
B.3	**EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO**
	Requisitos: **Equipos de ingeniería (Topografía)** • 01 Estación Total más accesorios. • 01 GPS • 01 Dron **Equipos de informática** • 02 equipos de cómputo de última generación • 01 Impresora multifuncional • 01 Plotter A1 **Otros:** • 01 Camioneta 4x4. Acreditación: De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.
C	**EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**
	Requisitos: El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **UNA VEZ EL VALOR REFERENCIAL**, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes Mejoramiento y/o creación y/o rehabilitación en proyectos de pre inversión: estudio de perfil técnico y/o estudio de inversión: expediente técnico en camino vecinal y/o trochas carrozables y/o vías rurales y/o caminos mecanizados. 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 pago[1]. **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.

[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".*

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

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

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

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

Si el postor acredita experiencia de 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.***

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

Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD LEGAL
	HABILITACIÓN

Requisitos:

El participante deberá contar de manera obligatoria con Registro Nacional de Proveedores vigente en el capitulo de consultoria de obras viales, puertos y afines – mínimo categoría B

Importante

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.

Acreditación:

RNP VIGENTE (COPIA SIMPLE)

Importante

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

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
	FORMACIÓN ACADÉMICA

Requisitos:

Cargo	*Profesión*
Jefe del Estudio o proyecto	*Ing. Civil titulado y colegiado*
Especialista en Estructuras	*Ing. Civil titulado y colegiado*
Especialista en Tráfico, Diseño Vial, Diseño de Pavimento, Metrados, Costos y Presupuestos	*Ing. Civil titulado y colegiado*
Especialista en Hidrología e Hidráulica	*Ing. Agrícola o Civil titulado y colegiado*
Especialista Ambiental	*Ing. Ambiental o Civil o Agrónomo o Forestal titulado y colegiado*
Especialista en Geología y Geotecnia	*Ing. Geólogo o Civil titulado y colegiado*
Especialista en Gestión de Riesgos	*Ing. Civil o Ing. Ambiental o arquitecto*

Acreditación:

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

Importante

De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con 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:

Personal clave		
Cargo	***Profesión***	***Experiencia***
Jefe del Estudio o proyecto	*Ing. Civil titulado y colegiado*	Con (24) meses de experiencia como Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudio y/o Proyectista y/o Formulador y/o en cargos de Gerencia y/o Dirección y/o supervisor y/o residente y/o inspector, en la elaboración de expedientes técnico y/o estudios de pre inversión y/o ejecución de proyectos y/o servicios similares; *que se computa desde la colegiatura.*
Especialista en Estructuras	*Ing. Civil titulado y colegiado*	Con Doce (12) meses de experiencia como especialista y/o evaluador y/o inspector y/o coordinador de proyectos y/o elaboración y/o supervisión en estructuras para estudios de pre inversión y/o estudios a nivel de perfil técnico y/o expedientes técnicos en mejoramiento y/o creación y/o construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento de carreteras y/o trochas carrozables y/o caminos vecinales y/o caminos departamentales y/o puentes, *que se computa desde la colegiatura.*
Especialista en Tráfico, Diseño Vial, Diseño de Pavimento, Metrados, Costos y Presupuestos.	*Ing. Civil titulado y colegiado*	Con Doce (12) meses de experiencia como especialista y/o evaluador y/o inspector y/o coordinador de proyectos en Trafico y/o diseño vial y/o Diseño de Pavimento y/o Metrados costos y presupuestos, en estudios de Pre inversión y/o estudios a nivel de perfil técnico y/o expedientes técnicos en mejoramiento y/o creación y/o construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento de carreteras y/o trochas carrozables y/o caminos vecinales y/o caminos departamentales y/o puentes, *que se computa desde la colegiatura.*
Especialista en Hidrología e Hidráulica.	*Ing. Agrícola o Civil titulado y colegiado*	Con Doce (12) meses de experiencia como especialista y/o evaluador y/o inspector y/o coordinador de proyectos y/o jefe de proyectos y/o proyectista en Hidrologia e hidráulica y/o hidrologia y/o hidráulica y/o hidráulica y estructural, en estudios de Pre inversión y/o estudios a nivel de perfil técnico y/o expedientes técnicos en mejoramiento y/o creación y/o construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento de carreteras y/o trochas carrozables y/o caminos vecinales y/o caminos departamentales y/o puentes y/o protección de ribera de rio y/o sistema de riego y/o agua de riego y/o protección frente a inundaciones, *que se computa desde la colegiatura.*

Especialista Ambiental	*Ing. Ambiental o Civil o Agrónomo o Forestal titulado y colegiado*	Con Doce (12) meses de experiencia como especialista y/o evaluador y/o inspector y/o coordinador de proyectos y/o elaborador y/o proyectista en EIA y/o declaración de IA y/o ITS y/o EVAP y/o DIA en mejoramiento y/o creación y/o construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento de carreteras y/o trochas carrozables y/o caminos vecinales y/o caminos departamentales y/o puentes y/o sistema de riego, *que se computa desde la colegiatura.*
Especialista en Geología y Geotecnia	*Ing. Geólogo o Civil titulado y colegiado*	Con Doce (12) meses de experiencia como especialista y/o evaluador y/o inspector y/o coordinador de proyectos en geología y/o geotecnia y/o mecánica de suelos y/o geofísica o la combinación de ellos, en estudios de Pre inversión y/o estudios a nivel de perfil técnico y/o expedientes técnicos en mejoramiento y/o creación y/o construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento de carreteras y/o trochas carrozables y/o caminos vecinales y/o caminos departamentales y/o puentes y/o protección de ribera de rio y/o sistema de riego y/o canal y/o agua de riego y/o protección frente a inundaciones, *que se computa desde la colegiatura.*
Especialista en Gestión de Riesgos	*Ing. Civil o Ing. Ambiental o arquitecto*	Con diez (10) meses de experiencia como especialista y/o evaluador y/o inspector y/o coordinador de proyectos en estudios de Pre inversion y/o estudios a nivel de perfil técnico y/o expedientes técnicos en proyectos en general, *que se computa desde la colegiatura y registrada en CENEPRED*

Acreditación:

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

Importante

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

B	**CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL**
B.3	**EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO**
	Requisitos: **Equipos de ingeniería (Topografía)** - 01 Estación Total más accesorios. - 01 GPS - 01 Dron **Equipos de informática** - 02 equipos de cómputo de última generación - 01 Impresora multifuncional - 01 Plotter A1 **Otros:** - 01 Camioneta 4x4. Acreditación: De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.
C	**EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**
	Requisitos:

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

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Mejoramiento y/o creación y/o rehabilitación en proyectos de pre inversión: estudio de perfil técnico y/o estudio de inversión: expediente técnico en camino vecinal y/o trochas carrozables y/o vías rurales y/o caminos mecanizados.

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 pago[13].

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 Nº 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

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

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

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

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

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

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

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo Nº 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

---

[13] 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".

Importante

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

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

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**	**70 puntos**
	Evaluación: El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 2 veces el valor referencial, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. Acreditación: La experiencia 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 pago[14]. 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.	**M =** Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad M >= 2.00[15] veces el valor referencial: **70 puntos** M >= 1.00 veces el valor referencial y < 2.00 veces el valor referencial: 50 **puntos** M > 0.70[16] veces el valor referencial y < 1.00 veces el valor referencial: 30 **puntos**
B.	**METODOLOGÍA PROPUESTA**	**30 puntos**
	Evaluación: Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente: • Plan de control de calidad especifica según tipo de proyecto. • Plan de control y mitigación ambiental. • Matriz de asignación de responsabilidades. • Proceso de control de ejecución del plan de vigilancia. • Métodos de control de ejecución del plan de vigilancia,	Desarrolla la metodología que sustenta la oferta **30 puntos**

[14] 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".*

[15] El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor referencial.

[16] El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación una (1) vez el valor referencial la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M >= 2 veces el valor referencial	[...] puntos
M >= 1.5 veces el valor referencial y < 2 veces el valor referencial	[...] puntos
M > 1 vez el valor referencial y < 1.5 veces el valor referencial	[...] puntos

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID 18. <u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.	No desarrolla la metodología que sustente la oferta **0 puntos**

EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
Evaluación: Se evaluará considerando la oferta económica del postor. Acreditación: Se acreditará mediante el registro del monto de la oferta en el SEACE o documento que contiene la oferta económica **(Anexo N° 6)**, según corresponda.	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: $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ Donde: I = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio
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 Nº [……], con domicilio legal en [……], representada por [……..…], identificado con DNI Nº [……], y de otra parte […….....], con RUC Nº [.....], 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 Nº** [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 PAGO[17]

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

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

contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

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].

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora[18], 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, 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 accesoria 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."*

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

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.

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 cumpliese 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.

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.

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 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 CONTROVERSIAS[19]

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

[19] 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).

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"

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales[20].

[20] 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

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 DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	Denominación del proyecto	
	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 Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
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 Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento Nº [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[21]		Sí		No	
Correo electrónico :					

Autorización de notificación por correo electrónico:
… [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
3. 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.

[21] 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.

Importante

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

ANEXO Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
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[22]		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado 2					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :	Teléfono(s) :				
MYPE[23]		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado …					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :	Teléfono(s) :				
MYPE[24]		Sí		No	
Correo electrónico :					

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

… [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

---

22 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.

23 Ibídem.

24 Ibídem.

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
3. 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 Nº 2

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

Señores
[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
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 Nº 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 Nº 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores
[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
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 Nº 4

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

Señores
[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
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 Nº 5

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

Señores
[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
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 Nº** [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]	[%][25]
	[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]	
2.	OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2]	[%][26]
	[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]	
	TOTAL OBLIGACIONES	100%[27]

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....	.....
Consorciado 1	**Consorciado 2**
Nombres, apellidos y firma del Consorciado 1	**Nombres, apellidos y firma del Consorciado 2**
o de su Representante Legal	**o de su Representante Legal**
Tipo y N° de Documento de Identidad	**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 Nº 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores
[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
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.*

- *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

- *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 Nº 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 Nº 7**), debe encontrase dentro de los límites del valor referencial sin IGV".*

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

ANEXO Nº 7

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV

Señores
[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
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 Nº 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

1.- Que el domicilio fiscal de la empresa[28] 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.

[28] 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 Nº 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP[29]	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO[30]	EXPERIENCIA PROVENIENTE[31] DE:	MONEDA	IMPORTE[32]	TIPO DE CAMBIO VENTA[33]	MONTO FACTURADO ACUMULADO[34]
1										
2										
3										
4										

[29] 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.

[30] 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.

[31] 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"*.

[32] Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

[33] 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.

[34] Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP[29]	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO[30]	EXPERIENCIA PROVENIENTE[31] DE:	MONEDA	IMPORTE[32]	TIPO DE CAMBIO VENTA[33]	MONTO FACTURADO ACUMULADO[34]
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 Nº 9

DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores
[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
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/rnp/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.*

ANEXO Nº 10

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores
[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
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.*