

BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA EN GENERAL

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 comité de selección y por los proveedores.
4	Advertencia • Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	Importante para la Entidad • Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección 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:

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

Elaboradas en enero de 2019

Modificadas en junio 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022



BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA EN GENERAL¹

CONCURSO PÚBLICO N° 03-2024-MDSM/CS- PRIMERA CONVOCATORIA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL: CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL MARGEN DEL RÍO MOSNA DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH.

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

Consultoría en general: Servicios profesionales altamente calificados.

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.

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 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. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

Advertencia

La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado

Importante

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

Importante

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>

- *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 tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

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

1.9. 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

1.9.1 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.

1.9.2 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.

1.9.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El comité de selección evalúa las ofertas económicas y determina el puntaje total de las ofertas de conformidad con el artículo 83 del Reglamento así como los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

Importante

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

1.10. 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.

1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

La buena pro se otorga luego de la evaluación correspondiente según lo indicado en el numeral 1.9.3 de la presente sección.

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

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se efectúa siguiendo estrictamente el orden señalado en el numeral 84.2 del artículo 84 del Reglamento. El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

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

1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) 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.

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

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 y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

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 comité de selección, 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.*

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 ocho (8) 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 ocho (8) 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 la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

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 derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*
- *En los contratos de consultoría en general 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-emitar-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. 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.

3.8. 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.

3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : Municipalidad Distrital de San Marcos
RUC N° : 20166544000
Domicilio legal : Jr. Progreso N° 332 – San Marcos - Huari – Ancash
Teléfono : 043-623598
Correo electrónico : procesosmunisanmarcos1@gmail.com

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL: CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL MARGEN DEL RÍO MOSNA DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH**

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante **FORMATO 2 – 003-2024-MDSM/GA-1** el **15/05/2024**.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

05- Recursos Determinados
18- Canon y Sobre Canon, Regalías Renta de Aduanas y Participaciones

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.

1.5. 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.

1.6. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.7. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

Los servicios de consultoría materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de **CIENTO OCHENTA (180) DIAS CALENDARIOS**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.8. 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 la suma de S/ 10.00 en la Sub Gerencia de Tesorería de la Municipalidad

Distrital de San Marcos ubicado en Jr. Progreso N°332 –San Marcos - Huaraz -Ancash –
Municipalidad Distrital de San Marcos

Importante

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

1.9. BASE LEGAL

- Ley N° 31638- Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31369 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
- Reglamento de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 2744 Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.
- Ley N° 27806 Ley de Transparencia y Accesos a la Información Pública

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 documentos⁴, la siguiente documentación:

2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

A. Documentos para la admisión de la oferta

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

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

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

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

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

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁵ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

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

a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en

⁴ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁵ 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/>

el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

- a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría. (**Anexo N° 4**).
- a.6) Carta de compromiso del personal clave con firma legalizada, según lo previsto en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 5**)
- a.7) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N°6**)

Importante

El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

B. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) 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.

Advertencia

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

2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica expresada en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 7**.

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

La estructura de costos o análisis de precios, se presenta para el perfeccionamiento del contrato, de ser el caso.

2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

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

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

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

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

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

c₁ = 0.80
c₂ = 0.20

Donde: c₁ + c₂ = 1.00

2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- 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.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- 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 – PIDE⁶ 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).

- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación ⁷ (**Anexo N° 14**).
- Detalle de los precios unitarios de la oferta económica⁸.
- Estructura de costos de la oferta económica⁹.
- Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría que conforman el paquete¹⁰.

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/>

⁷ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

⁸ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

⁹ Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

¹⁰ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

Importante

- *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 en general 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 del Reglamento y 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.*
- *En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

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 Haya¹¹.*
- *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 (tramite documentario) de la Entidad, sito en Jirón Progreso N° 332, en horario de oficina.

2.6. ADELANTOS

La entidad no otorgara adelantos para la ejecución del servicio.

¹¹ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

2.7. FORMA DE PAGO

N° DE PAGO	PORCENTAJE DEL MONTO A CONTRATAR
25%	A la aprobación del plan de trabajo y la presentación del estudio topográfico con las consideraciones solicitadas.
25%	Aprobación o validación de todos los estudios solicitados y aprobación de las propuestas de solución planteadas.
30%	Aprobación de los Modelamientos, diseños, planos, Metrados presupuesto y cronograma (toda la Parte técnica)
20%	Al Pronunciamiento final de la UF (Viabilidad del Proyecto) *

Para efectos del pago el CONSULTOR deberá remitir una solicitud de pago, adjuntando (los documentos requeridos por parte del área usuaria) su Recibo por Honorarios profesionales o factura y presentar el informe de conformidad emitido por el área usuaria correspondiente.

En el caso de que el PIP, de acuerdo con la evaluación del a UF, sea rechazado o declarado inviable, establece que el pago correspondiente será del 50% del valor total acordado, siempre y cuando el rechazo o declaración de inviabilidad sea por factores exógenos o externos a la consultoría y sujeto al informe de evaluación emitido por la unidad formuladora. Esto implica que, si el rechazo o inviabilidad del PIP es a causa de problemas relacionados con la ejecución o el cumplimiento de la consultoría, el pago no se realizara. Es importante destacar que esta cláusula se establece con el objetivo de proteger los intereses de ambas partes y garantizar una evaluación objetiva y justa del PIP.

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

- Solicitud de pago
- Informe de la oficina correspondiente aprobado por el Jefe de Unidad Formuladora, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

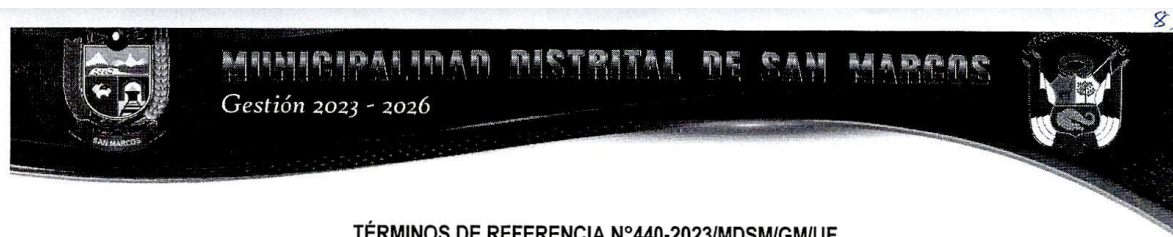
Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes de la Entidad, sito en Jr. Progreso N° 332 – Plaza de Armas – Distrito de San Marcos – Provincia de Huari – Región Ancash.

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



TÉRMINOS DE REFERENCIA N°440-2023/MDSM/GM/UF

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL: CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL MARGEN DEL RÍO MOSNA DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH.

1. GENERALIDADES

a) ENTIDAD QUE CONVOCA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

DOMICILIO : Jr. Progreso N° 332 - San Marcos - Huari - Ancash.

RUC N° : 20166544000

b) ÁREA USUARIA

Gerencia Municipal a través de la Unidad Formuladora

2. TÉRMINOS DE REFERENCIA

2.1 OBJETO DE LA CONSULTORÍA

Contratar el servicio de consultoría para la formulación del estudio de Preinversión a nivel de perfil INVIERTE.PE del proyecto denominado: "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL MARGEN DEL RÍO MOSNA DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH" de acuerdo al contenido de los estudios a nivel de perfil técnico (se elabora para los proyectos de inversión de alta, complejidad, conforme a lo establecido en el inciso 4, del numeral 22.1 del artículo 22 de la directiva general del invierte.pe. Para la elaboración de dicho estudio a nivel de perfil se aplica el Anexo N°7: contenido mínimo del estudio de Preinversión a nivel de perfil para proyectos de inversión) de la DIRECTIVA N° 001-2019-EF/63.01 - Directiva General Del Sistema Nacional De Programación Multianual y Gestión De Inversiones y sus modificaciones aprobadas, y así mismo al contenido exigido en los presentes Términos de Referencia; y cuyas intervenciones en conjunto permitan el mejoramiento urbano Turísticos para la ciudad de San Marcos, Distrito de San Marcos de la provincia de Huari del departamento de Ancash.


2.2 FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública del proyecto de crear los Servicios de movilidad urbana para la ciudad de San Marcos, Distrito de San Marcos de la provincia de Huari del departamento de Ancash, es mejorar la transitabilidad vehicular y peatonal con la construcción de una vía alterna Mosna, para ello deberá seleccionarse la alternativa de solución y que esta alternativa demuestre ser socialmente rentable; sostenible y compatible con los lineamientos del INVIERTE PE.

2.3 ANTECEDENTES

2.3.1 Idea preliminar o planteamiento del problema o situación negativa que afecta a la población.

En la Ciudad de San Marcos ubicado en la parte sur-occidental de la Región Chavín, es un Distrito de la Provincia de Huari, con una población aproximada de 2,304 habitantes. Se encuentra en la zona urbana del distrito, y su población se dedica principalmente a la agricultura. En la actualidad, la mayoría de la población se encuentra en una condición económica media, las viviendas en la ciudad de San

 Jr. Progreso N° 332

Manuel Ugarte M.
ALCALDE



Marcos son predominantemente de material noble y rústico, construidas con Ladrillo y cemento y arena con techos aligerados como también casas de tapial y techos de teja artesanal, eternit y calaminas. A pesar de que estas viviendas son resistentes y duraderas, carecen de las condiciones adecuadas para brindar una vida cómoda a sus habitantes. En este contexto, es importante destacar la necesidad de brindar apoyo a la Ciudad de San Marcos, en especial a aquellos en situación de pobreza. Se requiere de programas y proyectos que permitan mejorar sus condiciones de vida, promoviendo el desarrollo sostenible de la región y mejorando la economía local a través del Turismo.

Dentro de los objetivos de la Municipalidad Distrital de San Marcos mediante el Objetivo Estratégico Institucional OEI.08-Fortalecer la Gestión Municipal y la Acción Estratégica Institucional AEI.08.01: Capacidad del Talento Humano Fortalecidas en la Municipalidad Distrital de San Marcos.

Finalmente, se pretende contribuir a mejorar la calidad de vida de los pobladores de la Ciudad de San Marcos, solucionando el problema identificado. Por lo tanto, es necesario otorgarles a las personas las condiciones de una adecuada infraestructura de espacios de participación ciudadana, en el marco del Sistema del INVIERTE.PE. Razón por la cual, las autoridades del área de influencia solicitan la formulación de estudio de pre-inversión.

Las propuestas de intervenciones de esta idea de proyecto, es el resultado del reconocimiento del área de estudio efectuado por personal de la Unidad Formuladora, en el cual se evidenció la inexistencia de una vía alterna para el mejoramiento de la transitabilidad vehicular en la zona urbana, en la Ciudad de San Marcos, realizando las visitas donde se constató lo siguiente:

VISTA FOTOGRÁFICA N° 01

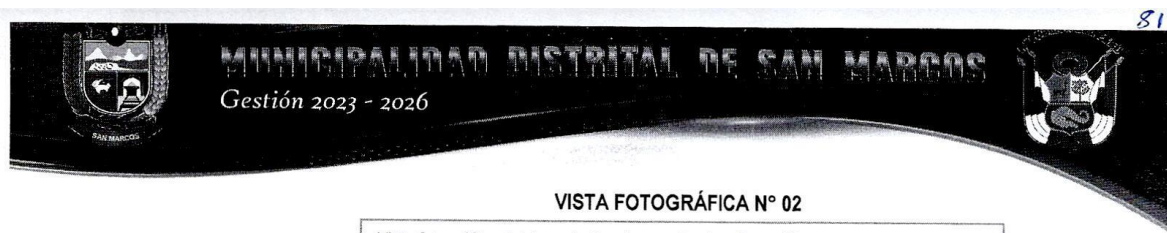
Vista fotográfica del área destinada para la vía alterna Mosna en la ciudad de San Marcos



Fuente: Fotografía tomada por el Personal de la UF-MDSM

Jr. Progreso N° 332

Manuel Ugarte M.
ALCALDE



VISTA FOTOGRÁFICA N° 02

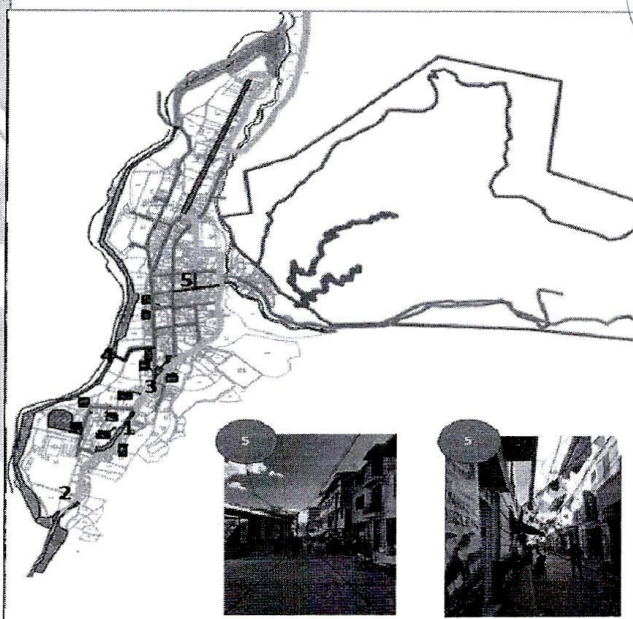
Vista fotográfica del área destinada para la vía alterna Mosna en la ciudad de San Marcos



Fuente: Fotografía tomada por el Personal de la UF-MDSM

IMAGEN N° 01

Vista de la vía alterna que recorrerá el río Mosna para descongestionar la carga vehicular que transita por la ciudad de San Marcos.



Fuente: Imagen tomado por el Personal de la UF-MDSM



2.3.2 Principales antecedentes que muestran los motivos que generan la presentación de la propuesta.

Los antecedentes que motivan la propuesta para la formulación del Proyecto de Inversión denominado: **"CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL MARGEN DEL RÍO MOSNA DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH"**.

La idea de proyecto fue aprobada mediante **PRESUPUESTO PARTICIPATIVO**, para el año fiscal 2023.

Por los motivos expuestos, se considera prioritaria la intervención en el PIP: **"CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL MARGEN DEL RÍO MOSNA DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH"** esto evidentemente contribuirá con el cierre de brechas del Mejoramiento Urbano de la ciudad urbana del distrito de San Marcos.

Con el fin de cerrar brechas y mejorar la calidad de vida de la población del distrito de San Marcos, se requiere identificar alternativas de solución técnicamente apropiadas y sostenibles. Para ello, es necesario evaluar el proyecto desde varios puntos de vista, como el técnico, económico, social y ambiental, a fin de determinar su viabilidad.

En el presente año 2023, la Municipalidad Distrital de San Marcos ha considerado prioritaria la elaboración del estudio del proyecto de inversión denominado: **"CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL MARGEN DEL RÍO MOSNA DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH"** Para llevar a cabo este estudio, se requiere convocar una consultoría para la elaboración del estudio de Preinversión del proyecto.

Este estudio permitirá evaluar la viabilidad del proyecto, identificando los aspectos técnicos, económicos, sociales y ambientales necesarios para su implementación. Además, el Mejoramiento Urbano de la ciudad urbana del distrito de San Marcos de la provincia de Huari del departamento de Ancash, contribuirá a mejorar la calidad de vida de la población local, ordenando el tránsito vehicular.

Es por esta razón que, la Municipalidad Distrital de San Marcos realizará los estudios para la pronta ejecución del proyecto de ser el caso, ello en cumplimiento de la Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N°27972 y la normativa del INVIERTE. PE que le ampara para ejecutar dicho proyecto de acuerdo con su competencia.

2.4 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

2.4.1 OBJETIVO GENERAL

El presente estudio de Preinversión tiene como objetivo la formulación del proyecto de inversión denominado: **"CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL MARGEN DEL RÍO MOSNA DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH"** Este proyecto tiene como finalidad el Mejoramiento Urbano de la ciudad urbana del



distrito de San Marcos, con el fin de mejorar la calidad de vida de la población local, ordenando el tránsito vehicular el mismo que será elaborado según el contenido de la Directiva N°001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones INVIERTE.PE, y sus modificaciones aprobadas.

2.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Definir las intervenciones del proyecto que permitan mejorar las condiciones de vida de los pobladores de la ciudad urbana del distrito de San Marcos.

Seguidamente se describe los objetivos específicos y las propuestas de intervención, las cuales deberán ser evaluadas y definidas a mayor profundidad durante la elaboración del estudio de Preinversión a nivel de perfil para proyectos de inversión, pudiendo ser modificados, de ser el caso, y previa conformidad de la Unidad Formuladora de la Municipalidad Distrital de San Marcos.

a) Mejoramiento de la Movilidad Urbano de la ciudad urbana del distrito de San Marcos.

Es necesario considerar que para la definición del planteamiento técnico de las intervenciones deberá considerarse los siguientes criterios:

- Área de influencia del proyecto.
- Saneamiento físico legal de los terrenos de la zona a intervenir.
- Resultados de los estudios básicos que se requieran dentro de los productos de la consultoría.
- Resultado de las reuniones.
- Entre otros.

Es necesario mencionar que si debido a la aplicación de los criterios señalados en el párrafo anterior la implementación de alguna de las intervenciones propuestas en el presente TDR, no aplicase, el CONSULTOR deberá presentar el sustento de su no inclusión, la cual deberá ser coordinada previamente con el jefe de la Unidad Formuladora. Finalmente, es necesario mencionar que la propuesta que se plantee, el CONSULTOR deberá verificar que ésta, no venga siendo contemplado en estudios de Preinversión en etapa de formulación o etapa de ejecución y/u otros proyectos desarrollados por otras instituciones que se identifiquen en el banco de inversiones del INVIERTE.PE, para lo cual deberán hacer las coordinaciones correspondientes con los agentes involucrados.

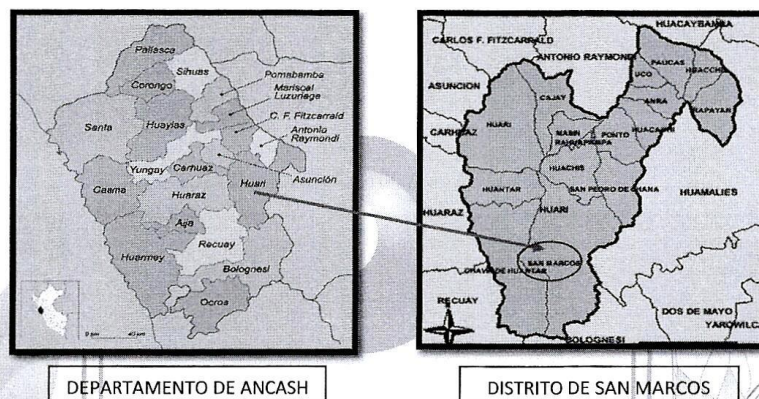
2.5 UBICACIÓN, ACCESO Y ÁREA DE INFLUENCIA DEL ESTUDIO

La ubicación geográfica de la zona del Proyecto es la siguiente:

Región	: Ancash
Provincia	: Huari
Distrito	: San Marcos
Región geográfica	: Sierra
Área	: Urbana.
Ciudad	: San Marcos
Coordenadas	: Latitud: -9.52417 Longitud: -77.1572



CROQUIS DE LA UBICACIÓN DEL PROYECTO



DEPARTAMENTO DE ANCASH

DISTRITO DE SAN MARCOS

VISTA SATELITAL DEL LUGAR A INTERVENIR MICRO LOCALIZACIÓN DE LA ZONA DEL PROYECTO

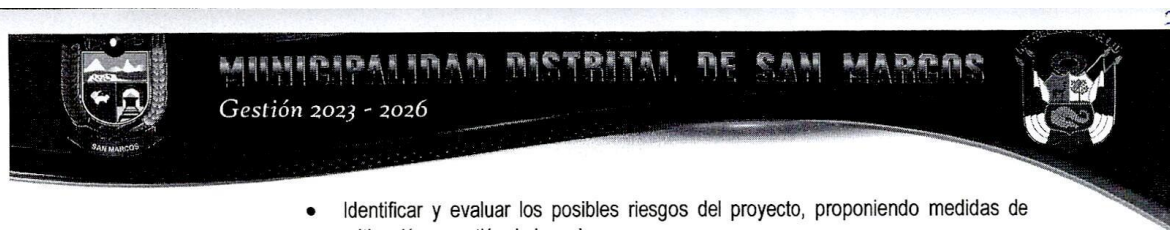


Fuente Propia: Obtenida del Google earth 2023

ALCANCES DEL SERVICIO

Los alcances de los Términos de Referencia son considerados como referenciales, no siendo excluyentes ni limitativos, debiendo el CONSULTOR efectuar los aportes necesarios para la correcta complementación y prestación del servicio de consultoría; si fuera el caso.

- Realizar el análisis de la situación actual del área de influencia del proyecto, incluyendo la población beneficiaria y sus necesidades.
- Realizar el análisis técnico y económico del proyecto, considerando la factibilidad técnica, la inversión requerida, los costos operativos, los ingresos estimados y los posibles impactos socioeconómicos y ambientales.
- Identificar las alternativas de solución técnica y económica, así como evaluar y seleccionar la alternativa más viable para el proyecto.
- Elaborar el estudio de Preinversión a nivel de perfil para proyectos de inversión, considerando los criterios establecidos en la Directiva N°001-2019-EF/63.01 del INVIERTE.PE.



- Identificar y evaluar los posibles riesgos del proyecto, proponiendo medidas de mitigación y gestión de los mismos.
- Identificación de las áreas de intervención para el saneamiento físico del terreno.
- Presentar el informe final del estudio de Preinversión a la ENTIDAD, incluyendo las recomendaciones técnicas y económicas para la implementación del proyecto.
- Asesorar a la ENTIDAD en la presentación del estudio de Preinversión ante las instancias correspondientes, brindando la información necesaria para su aprobación y declaración de viabilidad.

2.6 CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO A REALIZAR

- a) La elaboración del proyecto de inversión que elaborará el CONSULTOR, se constituye en parte integrante del Proyecto de Inversión y como tal, están regidos por la Directiva N°001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y sus modificaciones aprobadas, así como el contenido exigido en los presentes Términos de Referencia.
- b) La alternativa de solución seleccionada del proyecto de inversión representará la alternativa más conveniente desde el punto de vista organizativo, funcional, estético, volumétrico, estructural, presupuestal, etc. En tal sentido, deberá ser permanentemente puesto en consideración de La Entidad, a efectos de que se formulen las críticas técnicas que el caso amerite.
- c) El consultor deberá tomar conocimiento puntual de las características y condiciones físicas, técnicas, normativas, funcionales, climatológicas, topográficas, geológicas, etc., que tengan implicancias en la propuesta de inversión a desarrollar.

2.7 ACTIVIDADES Y PRODUCTOS DE LA CONSULTORÍA

Se exhorta al consultor (Persona jurídica o natural) quien elabore el estudio de Preinversión señale y sustente los instrumentos de apoyo en la recopilación de información (cuestionarios, entrevistas, encuestas, talleres, entre otros), fuentes de información a revisar, así como el enfoque metodológico para abordar aspectos como el diagnóstico, el dimensionamiento de las alternativas de solución, la evaluación social de la inversión, entre otros que se juzguen relevantes para la estructuración del estudio, siendo necesarias en el desarrollo de actividades primordiales como:

2.7.1 Trabajos de Campo

a) Reconocimiento del Área de Estudio y Área del Proyecto

Se realizarán las visitas de campo necesarias a la zona donde se ubica la inversión al borde del río Mosna en la ciudad de San Marcos, con la finalidad de recopilar la información in situ, planteamiento de alternativas, reuniones para establecer la sostenibilidad de la inversión, etc. Dichos eventos deberán contener actas de reunión, identificando claramente los objetivos del evento, acuerdos y compromisos, resultado del evento, participantes

b) Reuniones de coordinación

Realizar reuniones de involucrados con las autoridades locales y demás involucrados en el proyecto, como población beneficiaria, autoridades locales; de la ciudad de San Marcos estará referido a identificar la problemática existente respecto a la prestación del servicio y el planteamiento de medidas de solución dentro de sus competencias. Estos trabajos deben ser plasmados



en informes que deben contener toda la información obtenida en las reuniones desarrolladas (Actas, Fotos, Filmaciones).

c) Para la sostenibilidad

Identificar las instituciones en cuya jurisdicción se pretende plantear el proyecto, de forma tal, que se obtenga los acuerdos respectivos para la ejecución y sostenibilidad del proyecto; para lo cual deberá generarse la documentación que evidencie la aceptación de las instituciones involucradas. Determinar que el ámbito de intervención no presente ningún problema de saneamiento físico legal, en último caso obtener la cesión de uso del área física hacia una institución pública, de ameritar, indispensable para la sostenibilidad del proyecto.

Como parte del sustento del PIP se deberán presentar los siguientes documentos.

- Acta de constatación de visita de campo firmada por las autoridades del lugar.
- Acta de compromiso de operación y mantenimiento, emitido por la autoridad competente.
- Documento sustentatorio que garantice la libre disposición de los terrenos.
- Acta de aceptación y aprobación firmada por los beneficiarios del proyecto, en el que manifiesten que están de acuerdo con la alternativa propuesta.
- Panel fotográfico.

d) Levantamiento topográfico

Se realizará el levantamiento topográfico a curvas de nivel de toda el área comprometida del proyecto en estudio y otros existentes que sean necesarios para el cumplimiento de los mismos.

Los objetivos que persiguen los estudios topográficos son:

- Realizar los trabajos de campo que permitan elaborar los planos topográficos.
- 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 resultados del levantamiento topográfico deberán ser incorporados en el estudio de Preinversión y serán incluidos en el acápite de análisis técnico de las alternativas de solución.

- e)** Generar la información necesaria para realizar el estudio de impacto ambiental.
- f)** Los costos de la alternativa de solución deberán estar respaldado por los costos unitarios, estos costos deberán estar dentro de los rangos promedios de costos.
- g)** Los demás costos, serán presupuestados de conformidad al estudio de mercado local; de no ser el caso, se tendrán que presentar cotizaciones que



sustenten el costo unitario y rendimientos, en conformidad a las normas aplicables para este tipo de inversiones.

- h) Los costos para las medidas de mitigación ambiental deberán ser incluidos en los costos de la alternativa de solución, los mismos que estarán sustentados con un análisis de impacto ambiental.
- i) Análisis de riesgos, realizar un análisis de riesgo y vulnerabilidad en el área a intervenir y su ámbito de influencia directa, identificando los posibles peligros y planteando las medidas de mitigación. Ello teniendo en cuenta las características topográficas, geográficas, entre otros, de la zona a intervenir.
- j) Con base a la normativa vigente la Unidad Formuladora (UF) podrá solicitar información o documentación adicional a la requerida en el presente TDR, por lo que el consultor deberá añadirla, siempre teniendo como finalidad que la viabilidad del PIP esté debidamente sustentada.

2.7.2 Trabajos de Gabinete

a) Procesamiento de Información

Consiste en el análisis y desarrollo de la información tomada de información primaria obtenida en campo, para su debida estructuración e incorporación en la formulación de la ficha técnica de baja y mediana complejidad. Así también, procesar con información secundaria de fuentes oficiales o guarden credibilidad.

b) Formulación de la ficha técnica

El desarrollo técnico y metodológico del PIP estará regido por la normativa vigente de INVIERTE.PE, lo cual incluye esencialmente los siguientes:

- DECRETO LEGISLATIVO N°1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N°27293, ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública. Modificado por la Primera Disposición Complementaria Modificatoria del Decreto Legislativo N° 1341, Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado (Publicado en el Diario Oficial "El Peruano", el 07 de enero de 2017).
- DECRETO SUPREMO N°284-2018-EF Aprueban el Reglamento del Decreto legislativo N°1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- DIRECTIVA N°001-2019-EF/63.01 - Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y sus modificaciones Directiva N° 001-2020-EF/63.01 Directiva N° 002-2020-EF/63.01, Directiva N° 003-2020-EF/63.01, Directiva N° 004-2020-EF/63.01 y Directiva N° 001-2021-EF/63.01.
- Instrumentos metodológicos del sector, de acuerdo a la correspondencia del proyecto de inversión, publicados en la página web del MEF.

Debiendo considerarse, para la aplicación de la normativa, que si en el transcurso vigente del contrato y la prestación del servicio ésta varia, el consultor deberá ajustarse a dichas modificatorias que el órgano técnico emita.



c) Estructuración del Proyecto de Inversión

Para la elaboración del proyecto de inversión, el proyectista deberá basarse y cumplir lo establecido en la Directiva N°001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y modificaciones aprobadas.

Rango de Montos de Inversión para proyectos de Inversión en Carreteras Interurbanas según Naturaleza de Intervención

Naturaleza de Intervención	Rango de Montos de Inversión A Precios de Mercado (expresado en UIT)	Tipo de Documento Técnico
MEJORAMIENTO, RECUPERACION Y CONSTRUCCION (*)	MENOR O IGUAL A 407,000 UIT (EXCEPTO PROYECTOS NO ESTANDARIZABLES**)	FICHA TECNICA ESTANDAR
MEJORAMIENTO, RECUPERACION Y CONSTRUCCION	MAYOR A 407,000 UIT Y PROYECTOS NO ESTANDARIZABLES	PERFIL

(*) En caso de proyectos cuya naturaleza sea Construcción se deberá contar con un trazo previamente analizado.

(**). Se considera proyectos No Estandarizables, únicamente la construcción de Viaductos o Túneles (y sus accesos).

Debiendo considerarse, para la aplicación de la normativa, que si en el transcurso vigente del contrato y la prestación del servicio esta varia, el consultor deberá ajustarse a dichas modificaciones que el órgano técnico emita.

El estudio de Preinversión a nivel de perfil para proyectos de inversión se elaborará según el formato de la directiva del INVIERTE. PE, salvo que el Sector funcionalmente competente haya aprobado la ficha técnica, de ser el caso será aplicable este último.

Contenido del proyecto según el **ANEXO N°07: CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN**

1. RESUMEN EJECUTIVO

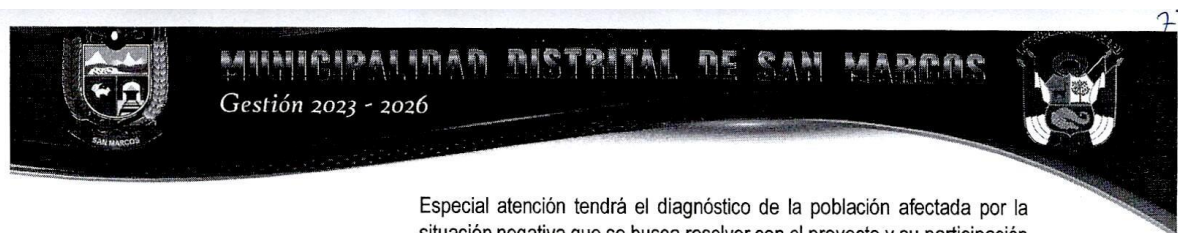
Síntesis del estudio. Este resumen debe reflejar la información empleada y los resultados más relevantes del proceso de elaboración del estudio de Preinversión. En el apéndice se incluye orientaciones al respecto.

2. IDENTIFICACIÓN

2.1 Diagnóstico:

Se debe elaborar, principalmente, con información de fuentes primaria y complementada con información de fuentes secundaria. Se debe incluir información cuantitativa, cualitativa, material gráfico, topográfico, entre otros, que sustente el análisis, interpretación y medición de la situación actual, los factores que la explican y las tendencias a futuro, es decir, debe formularse teniendo en cuenta sus tres funciones: descriptiva, explicativa y prospectiva. El diagnóstico se plantea bajo cuatro ejes:

2.1.1 La población afectada:



Especial atención tendrá el diagnóstico de la población afectada por la situación negativa que se busca resolver con el proyecto y su participación en el proceso. De este grupo de población se analizará los aspectos demográficos, económicos, sociales, culturales, además de los problemas y efectos que perciben. Respecto a la identificación de la población afectada, ésta deviene del análisis de la población demandante de referencia, la población demandante potencial, la población demandante efectiva, y la población objetivo, así como sus características de consumo del servicio objeto de la intervención. En caso no existiese el servicio, deben describirse las formas alternativas que utiliza la población afectada para obtenerlo. Sobre esta base se planteará, entre otros: (i) el problema central; (ii) la demanda (iii) las estrategias de provisión de los bienes y servicios.

De acuerdo con la tipología del proyecto, considerar en el diagnóstico, entre otros, los enfoques de género, interculturalidad, estilos de vida, costumbres, patrones culturales, condiciones especiales como discapacidad, situaciones de riesgo en el contexto de cambio climático o de contaminación ambiental, a efectos de tomarlos en cuenta para el diseño del proyecto.

2.1.2 Área de Estudio:

Definir el área de estudio como el espacio geográfico que sirve de referencia para contextualizar el problema, se deben precisar los parámetros y/o criterios asumidos para delimitar el área de influencia del PI. Comprende: i) el área donde se localiza la población afectada, ii) el área donde se ubica la UP a intervenir (cuando esta existe), iii) el área donde se ubican otras UP a las cuales puede acceder la población afectada, y iv) el área que se defina preliminarmente en el marco del diagnóstico de la unidad productora.


Se debe identificar también los proyectos de inversión en el área de influencia del proyecto, tanto del Gobierno Locales, que puedan alterar en el futuro la demanda del proyecto.

Asimismo, se debe caracterizar las principales actividades económicas en el área de estudios que incidirán en la demanda del Proyecto, definir el área de Influencia como el espacio geográfico donde el problema afecta directamente a la población. En este sentido, también puede definirse como el espacio geográfico donde la población afectada consume los bienes o servicios relacionados con el problema, sean provistos total o parcialmente en la situación actual por una UP o en condición de racionamiento total (no existe UP y la población no puede acceder a ninguna otra).


Identificar los peligros que puedan afectar a las unidades productoras (UP). Si existe, y al proyecto, así como las dimensiones ambientales que se esté afectando o se pudiera afectar.

2.1.3 La Unidad Productora de bienes y/o servicios (UP):

las Unidades Productoras por intervenir son Mejoramiento Urbano y Servicios Turísticos.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Gestión 2023 - 2026



El diagnóstico debe permitir conocer cómo se encuentra funcionando los sectores a ser intervenidos por el proyecto. Se debe especificar su actual estándar, así como sus deficiencias técnicas y funcionales que presenta, asimismo, las dificultades o problemas que eventualmente impiden la transpirabilidad en las mismas.

Este análisis debe ser presentado sectores, de acuerdo a la información recopilada en los estudios de ingeniería básica, especificando su actual estándar, las deficiencias técnicas y funcionales, incluyendo los aspectos de seguridad.

Con base en lo anterior, se identifica y analiza los problemas de transpirabilidad que origina dicha situación, así como aspectos e impacto sobre los usuarios, operadores, población y sobre las actividades económicas del área de influencia poniendo énfasis del turismo, limitaciones estacionales y climatológicas.


Efectuar el análisis de vulnerabilidad del proyecto, identificando aquellos sectores críticos que representen una amenaza a la existencia de la infraestructura y que por lo tanto requiere una evaluación y solución particular y definitiva.

Identificar las restricciones que están impidiendo que la UP provea los bienes y servicios, en la cantidad demandada y de acuerdo con los niveles de servicio, así como las posibilidades reales de optimizar la oferta existente; para ello, se analizará y evaluará, entre otros: (i) los procesos y factores de producción (infraestructura, equipo, mobiliario, vehículos, intangibles, entre otros), teniendo presente los estándares de calidad y niveles de servicio; (ii) los niveles de producción; (iii) las capacidades de gestión; (iv) la percepción de los usuarios respecto a los servicios que reciben (v) la exposición y vulnerabilidad de la UP frente a los peligros identificados en el diagnóstico del área de estudio, así como los efectos del cambio climático; y, (vi) los impactos ambientales que se estuviesen generando.

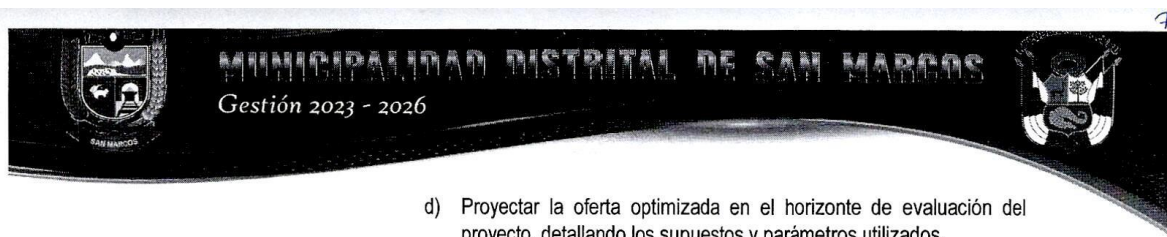
Es importante que como resultado de este análisis se identifique qué activos de la función de producción del servicio público afecta negativamente la forma actual en que se entrega el servicio público.

En este sentido, se debe estimar la oferta actual e identificar y analizar sus principales restricciones, sobre la base del diagnóstico de la UP existente. En tal sentido, se debe realizar lo siguiente:

- Estimar la capacidad de producción de la UP a partir del análisis de los factores de producción identificados y evaluados en el diagnóstico, aplicando estándares de rendimiento disponibles.
- Determinar la oferta actual y su evolución futura, en la situación sin proyecto.
- Estimar la oferta optimizada, considerando las posibilidades de incrementar la capacidad de los factores de producción restrictivos, fundamentalmente con mejoras en la gestión. Explicar las razones, si fuera el caso, de por qué no se ha logrado materializar una situación optimizada.



Manuel Ugarte M.
ALCALDE



- d) Proyectar la oferta optimizada en el horizonte de evaluación del proyecto, detallando los supuestos y parámetros utilizados.

2.1.4 Otros agentes involucrados:

Identificar los aspectos demográficos, económicos, sociales y culturales involucrados en el proyecto, así como las entidades que apoyarían en su ejecución y posterior operación y mantenimiento; analizar sus percepciones sobre el problema, sus expectativas e intereses en relación con la solución del problema, sus fortalezas, así como su participación en el Ciclo de Inversión.

Es importante que se analice los grupos que pueden ser o sentirse afectados con la ejecución del proyecto, o podrían oponerse. Sobre esta base se plantearán las medidas para reducir el riesgo de conflictos sociales con tales grupos.

2.2 Definición del problema central, sus causas y efectos

Especificar con precisión el problema central identificado a partir del diagnóstico.

¿Analizar y determinar las principales causas que lo generan, así como especificar con precisión el problema central identificado, el mismo que debe ser planeado desde la demanda, sobre la base del diagnóstico de involucrados y de las infraestructuras? Se debe analizar y determinar las principales causas que lo generan, así como los aspectos que este ocasiona. Se sustenta las causas y efectos e incluir los resultados del análisis de vulnerabilidad de la UP, con información provenientes del diagnóstico realizado. Se debe sistematizar el análisis en el árbol de causas-problema-efecto

2.3 Definición de los objetos del Proyecto.

Describir el objeto central o propósito del proyecto, así como los objetivos específicos o medios (de primer orden y fundamentales), los cuales deben reflejar los cambios que se espera lograr con las intervenciones previstas, incluir el árbol de medios-objeto-fines.

Tanto para el objetivo central como para los objetivos específicos, se debe precisar los indicadores que reflejen los productos y los resultados que se esperan lograr con la ejecución del proyecto.

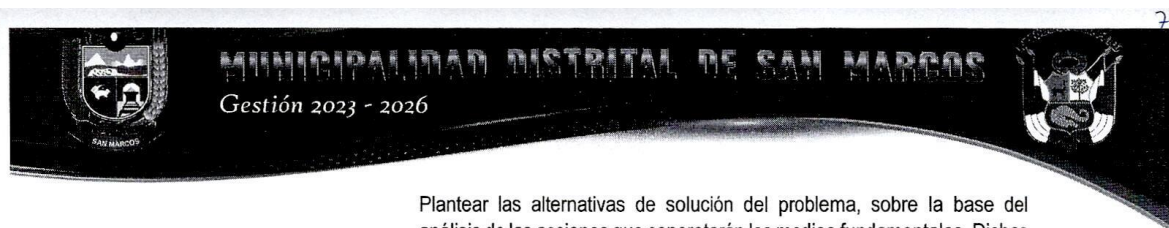
Sobre la base del análisis de las acciones que concretarán los medios fundamentales, presentar el esquema del planeamiento de alternativas de solución.

2.4 Planteamiento del proyecto

2.4.1 Objetivo del proyecto:

Especificar el objetivo central o propósito del proyecto, así como los objetivos específicos o medios (de primer nivel y fundamentales), los cuales deben reflejar los cambios que se espera lograr con las intervenciones previstas. Sistematizar el análisis en el árbol de medios-objetivo-fines.

2.4.2 Planteamiento de alternativas de solución:



Plantear las alternativas de solución del problema, sobre la base del análisis de las acciones que concretarán los medios fundamentales. Dichas alternativas deberán tener relación con el objetivo central, ser técnicamente posibles, pertinentes y comparables.

3. FORMULACIÓN

3.1 Definición del horizonte de evaluación del proyecto

Se debe fundamentar y establecer el horizonte de evaluación como el número de años para el cual se elaboran los flujos de beneficios y costos del proyecto; el horizonte de evaluación está determinado con a la suma de los tiempos que dura la fase de ejecución (inversión) y funcionamiento (operación y mantenimiento). En este sentido, el periodo de evaluación será igual al tiempo que dure la fase de ejecución más los diez (10) años de su fase de funcionamiento.

3.2 Estudio de mercado del servicio

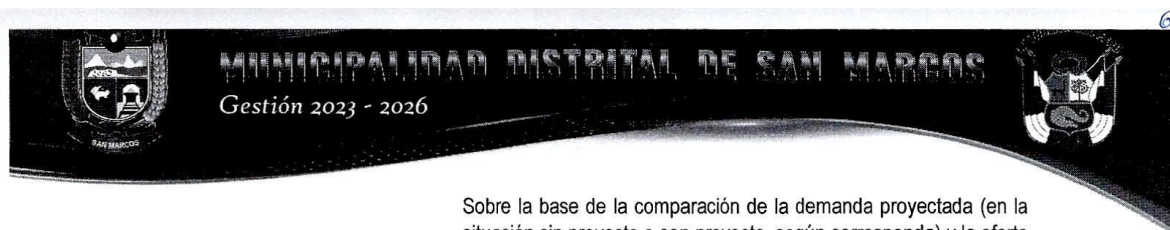
3.2.1 Análisis de la demanda del servicio:

Se efectuarán las estimaciones de la demanda actual y sus proyecciones, en este punto se analizan los temas que posibilitan dimensionar y costear adecuadamente el proyecto, tanto en la fase de ejecución como en la fase de operación y mantenimiento, para lo cual se realizará lo siguiente:

- Se identificará los bienes y/o servicios que serán intervenidos por el proyecto, que se relacionan directamente con el problema identificado y que serán proporcionados durante la fase de funcionamiento.
- Se definirá la población demandante potencial, efectiva y objetivo, especificando y sustentando los parámetros y supuestos utilizados.
- Se estimará y analizará la demanda actual, con base a la información de fuentes primaria y secundaria, que deberá haber sido incluida en el diagnóstico del servicio y de los grupos involucrados (en particular los afectados por el problema).
- Se analizará la tendencia de utilización del servicio público a intervenir y los determinantes que la afectan. Sobre esta base se plantearán los parámetros y supuestos para las proyecciones de la demanda.
- Se proyectará la demanda o a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto, señalando y sustentando los parámetros, supuestos y metodología utilizada.

Solo si en el proyecto se incluyen intervenciones que pueden modificar las tendencias actuales de demanda, ya sea en términos de incremento de la población demandante o la ratio de concentración (cantidad demandada por periodo o nivel de utilización del servicio), se proyectará la demanda en la situación con proyecto". Se sustentará los supuestos asumidos.

3.2.2 Determinación de la brecha oferta - demanda:



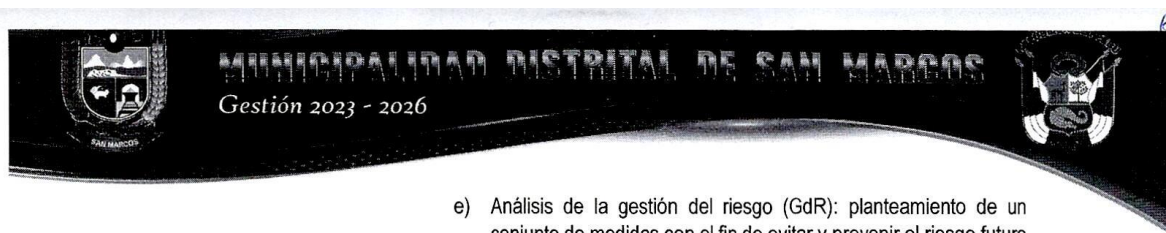
Sobre la base de la comparación de la demanda proyectada (en la situación sin proyecto o con proyecto, según corresponda) y la oferta optimizada o la oferta "sin proyecto" cuando no haya sido posible optimizarla.

3.3 Análisis técnico

3.3.1 Aspectos técnicos

Basándose en el planteamiento de las alternativas, en el conocimiento de la población objetivo a ser atendida por el proyecto y en el déficit o brecha de oferta del servicio público a ser cubierto, se debe avanzar en la configuración técnica de tales alternativas propuestas. Ello conlleva el desarrollo de aspectos físicos-técnicos interdependientes: localización, el tamaño y la tecnología. Los elementos técnicos derivarán en requerimientos de recursos para inversión y para operar y mantener el proyecto.

- a) Tamaño: se refiere a la capacidad de producción del bien o servicio, para un periodo determinado. El factor principal que determina el tamaño del proyecto es el déficit que se desea atender, dado por la demanda de la población objetivo. No obstante, hay otros factores condicionantes que pueden influir en la decisión de tamaño del proyecto, como: existencia de economías de escala, estacionalidades en la demanda, terrenos disponibles, entre otros.
- b) Localización: el proyecto debería identificar aquella ubicación o localización que produzca el mayor beneficio social a los usuarios de éste. Si bien este es el principal criterio para seleccionar la localización, también deberán tenerse en cuenta otros factores condicionantes como: disponibilidad de servicios básicos, vías de comunicación, exposición a peligros (naturales, socio naturales o antrópicos) y medios de transporte, clima, planes reguladores y ordenanzas, impacto ambiental, entre otros.
- c) Tecnología: de acuerdo al proceso de producción de un servicio se pueden identificar diferentes activos asociados a cada una de las etapas de dicho proceso de producción. Es posible que para cada subproceso del proceso productivo existan diferentes alternativas tecnológicas, las que deberán ser analizadas para verificar si cumplen los requerimientos o especificaciones técnicas, para luego poder evaluar la mejor opción tecnológica.
- d) Análisis ambiental: Asimismo, se debe identificar y analizar los impactos positivos o negativos que el proyecto puede generar sobre el ambiente, los cuales se pueden traducir en externalidades positivas o negativas que pueden influir en la rentabilidad social del proyecto. Como resultado de este análisis, se podrán plantear medidas de gestión ambiental, concerniente a acciones de prevención, corrección y mitigación, de corresponder, acorde con las regulaciones ambientales que sean pertinentes para la fase de Formulación y Evaluación del proyecto.



- e) Análisis de la gestión del riesgo (GdR): planteamiento de un conjunto de medidas con el fin de evitar y prevenir el riesgo futuro de que se afecten las condiciones de prestación del servicio a nivel de una UP y de la población afectada intervenidas mediante un PI, por efecto de un desastre potencial o del cambio climático. Para este análisis se deberá considerar los factores condicionantes que inciden en el tamaño, localización y tecnología, así como las relacionadas con la gestión del riesgo en contexto de cambio climático y los impactos ambientales. Resultado de este análisis se puede identificar alternativas técnicas factibles que serán evaluadas para seleccionar la mejor según la evaluación social, de tal modo asegurar que la intervención cumpla con los niveles de servicio y estándares de calidad establecidos por el Sector competente del Gobierno Nacional.

3.3.2 Diseño preliminar

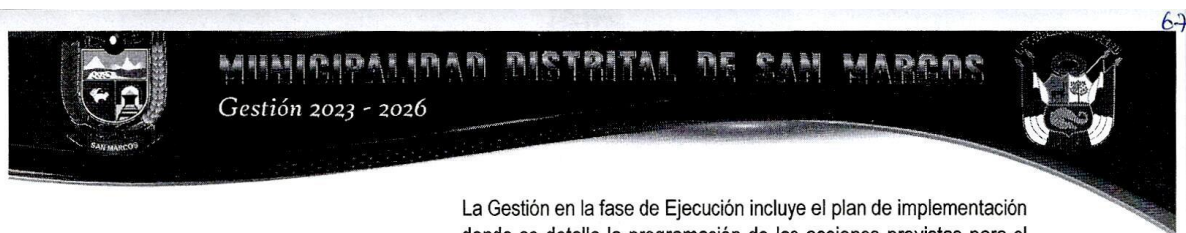
Es la representación gráfica o esquemática de un proyecto de inversión en su fase de formulación y evaluación que describe las características físicas principales de la(s) alternativa(s) técnica(s) factible(s), con el propósito de dar una base para la estimación de costos. El diseño preliminar debe estar constituido con un nivel de información de ingeniería conceptual en la primera etapa de evaluación para las alternativas técnicas factibles y por ingeniería básica en la segunda etapa de evaluación para la alternativa seleccionada. Cada UF, de acuerdo a su criterio técnico y profesional, puede definir el diseño preliminar más idóneo para su proyecto, en caso el Sector no lo haya definido los criterios y/o normas técnicas para tal fin.

3.3.3 Metas físicas

Teniendo en consideración el diseño preliminar se debe establecer las metas físicas que se generarán en la fase de Ejecución, incluyendo las relacionadas con la gestión del riesgo en el contexto de cambio climático y la mitigación de los impactos ambientales negativos. Asimismo, identificar y cuantificar los recursos e insumos que se utilizarán en la fase de Funcionamiento.

3.4 Gestión del proyecto

3.4.1 Gestión en la fase de ejecución: (i) plantear la organización que se adoptará; (ii) especificar la Unidad Ejecutora de Inversiones designada que coordinará la ejecución de todos los componentes del proyecto y/o se encargará de los aspectos técnicos, sustentando las capacidades y la designación, respectivamente; (iii) señalar la modalidad de ejecución del proyecto, sustentando los criterios aplicados para la selección; (iv) precisar las condiciones previas relevantes para garantizar el inicio oportuno, la ejecución y la eficiente ejecución.



La Gestión en la fase de Ejecución incluye el plan de implementación donde se detalla la programación de las acciones previstas para el logro de las metas del proyecto, estableciendo la secuencia y ruta crítica, duración, responsables y recursos necesarios.

3.4.2 Gestión en la fase de funcionamiento:

(i) detallar quién se hará cargo de la operación y mantenimiento y la organización que se adoptará; (ii) definir los recursos e instrumentos que se requerirán para la adecuada gestión de la UP; (iii) precisar las condiciones previas relevantes para el inicio oportuno de la operación

3.5 Costos del proyecto a precios de mercado:

3.5.1 Estimación de los costos de inversión

Estimar los costos de inversión para cada alternativa, sobre la base de las metas físicas, la gestión del proyecto y la aplicación de costos por unidad de medida. Considerar todos los costos en los que se tenga que incurrir en la fase de Ejecución; incluyendo los asociados con las medidas de reducción de riesgos en contexto de cambio climático y con la mitigación de los impactos ambientales negativos, así como los de estudios, licencias, certificaciones, autorizaciones, expropiaciones, liberación de interferencias, de corresponder.

3.5.2 Estimación de los Costos de inversión en la fase de Funcionamiento

Especificar el flujo de requerimientos de reposiciones o reemplazo de activos durante la fase de funcionamiento del proyecto y estimar los costos correspondientes.

3.5.3 Estimación de los costos de Operación y Mantenimiento incrementales

Estimar los costos detallados de operación y mantenimiento incrementales sobre la base de la comparación de los costos en la situación "sin proyecto" y en la situación "con proyecto". Describir los supuestos y parámetros utilizados y presentar los flujos de costos incrementales a precios de mercado. Los costos de operación y mantenimiento deben sustentarse con el diseño operacional cumpliendo las normas de seguridad y los estándares de calidad sectoriales.

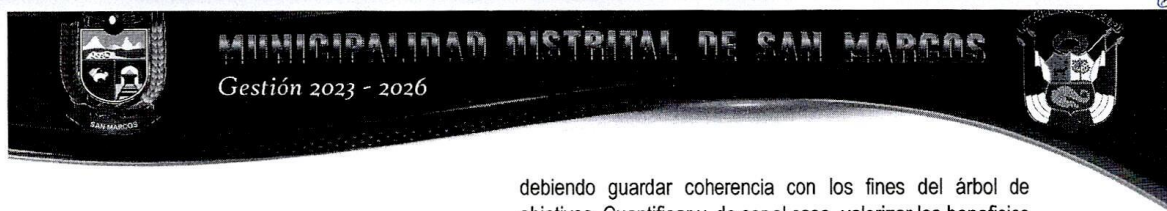
4. EVALUACIÓN

4.1 Evaluación Social

Se efectuará la evaluación social de cada alternativa, para lo cual se deberá elaborar los flujos de beneficios y costos sociales.

4.1.2 Beneficios sociales

Identificar, medir y valorar los beneficios directos (liberación de recursos y aumento del consumo), indirectos, externalidades positivas e identificar los intangibles que generará el proyecto,



debiendo guardar coherencia con los fines del árbol de objetivos. Cuantificar y, de ser el caso, valorizar los beneficios que se generarían por cada una de las diferentes alternativas en la situación "con proyecto".

Asimismo, estimar los beneficios que se generarían en la situación "sin proyecto" y determinar los flujos de beneficios sociales incrementales, definidos como la diferencia entre la situación "con proyecto" y la situación "sin proyecto".

4.1.3 Costos sociales

Se elaborarán los flujos de costos directos a precios sociales (situaciones con y sin proyecto), teniendo como base los flujos de costos a precios de mercado, los cuales serán ajustados aplicando los factores de corrección de precios de mercado a precios sociales.

Se deberá incluir también en los flujos los costos indirectos, externalidades negativas e identificar los intangibles que no aparecen en los flujos de costos a precios de mercado, pero que pueden generarse tanto en la situación "sin proyecto", como en la situación "con proyecto".

4.1.4 Criterios de decisión

Se estimarán los indicadores de acuerdo con la metodología aplicable al tipo de proyecto que se está formulando.

a) Metodología costo/beneficio

Aplicar esta metodología a los proyectos en los cuales los beneficios se pueden cuantificar monetariamente y, por tanto, se pueden comparar directamente con los costos. Los beneficios y costos que se comparan son los "incrementales". Se deberán utilizar los indicadores de Valor Actual Neto Social, Valor Anual Equivalente Social y Tasa Interna de Retorno Social.

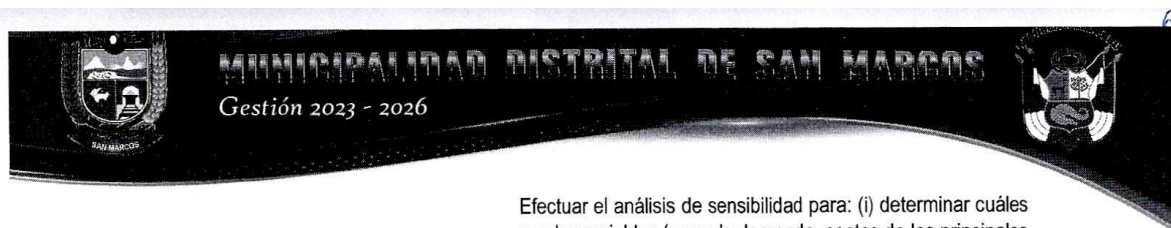
b) Metodología costo-eficacia o costo-efectividad (CE)

Aplicar esta metodología de evaluación sólo en el caso que no sea posible efectuar una valoración adecuada de los beneficios sociales en términos monetarios. Los indicadores son Costo Efectividad o Costo Eficacia. En caso se necesite comparar alternativas de distinta vida útil, se debe usar el Costo Anual Equivalente.

Debe considerarse las líneas de corte, en los casos que el Sector funcionalmente competente las haya aprobado, para definir si se toma la decisión de inversión.

4.1.5 Análisis de incertidumbre

Análisis de sensibilidad:



Efectuar el análisis de sensibilidad para: (i) determinar cuáles son las variables (como la demanda, costos de los principales insumos, tarifas o precios cobrados a los usuarios, entre otros) , cuyas variaciones pueden afectar la condición de rentabilidad social del proyecto, su sostenibilidad financiera (cuando corresponda) o la selección de alternativas; (ii) definir y sustentar los rangos de variación de dichas variables que afectarían la condición de rentabilidad social o la selección de alternativas.

Análisis de riesgo probabilístico:

Estimar, mediante un análisis probabilístico, el valor esperado de la variable de resultado (VAN social del proyecto o CE) para tomar una decisión de inversión.



4.2 Análisis de Sostenibilidad:

Especificar las medidas que se están adoptando para garantizar que el proyecto generará los resultados previstos a lo largo de su vida útil. Entre los factores que se deben considerar están:

- a) La disponibilidad oportuna de recursos para la operación y mantenimiento según fuente de financiamiento.
- b) los arreglos institucionales necesarios para las fases de ejecución y funcionamiento.
- c) La capacidad de gestión del operador.
- d) El marco normativo necesario que permita llevar a cabo la ejecución y funcionamiento del proyecto.
- e) La capacidad de gestión de la organización o entidades encargadas del proyecto en su etapa de inversión y funcionamiento.
- f) El uso del Ornato Urbano por parte de los beneficiarios directos (población) e indirectos (turistas).
- g) Los probables conflictos que se pueden generar durante la fase de funcionamiento.
- h) Los riesgos de desastres en los sectores críticos que se hayan identificado.

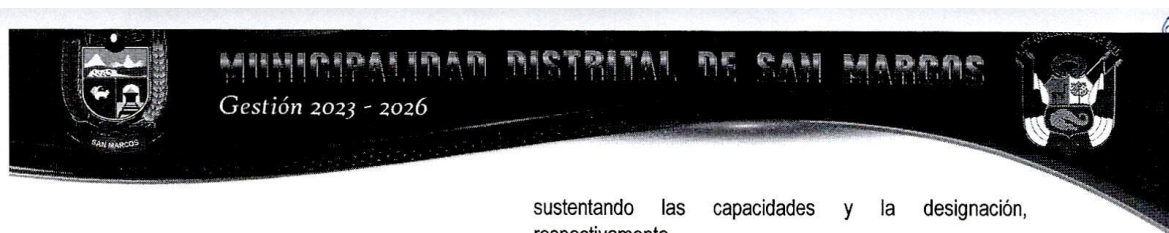
4.3 Selección de la Alternativa

Seleccionar la Alternativa de acuerdo con los resultados de la evaluación social, del análisis de sensibilidad y de sostenibilidad, explicitando los criterios y razones de tal selección.

4.4 Gestión del proyecto.

a) Para la fase de ejecución:

- i) Plantear la organización que se adoptara.
- ii) Especificar la Unidad Ejecutoria de inversiones designado que coordinara la ejecución de todos los componentes del proyecto y/o se encargara de los aspectos técnicos,



sustentando las capacidades y la designación, respectivamente.

- iii) Detallar la programación de las actividades previstas para el logro de las metas del proyecto, estableciendo la secuencia y ruta crítica, duración, responsables y recursos necesarios.
- iv) Señalar la modalidad de ejecución del proyecto, sustentando los criterios aplicados apura la selección.
- v) Precisar las condiciones previas relevantes para garantizar el inicio oportuno la ejecución y la eficiente ejecución.

b) para la fase de funcionamiento:

- i) Detallar que se hará cargo de la operación y mantenimiento y la organización que se adoptará.
- ii) Definir los recursos e instrumentos que se requerirán para la adecuada gestión de las unidades productoras.
- iii) Precisar las condiciones previas relevantes para el inicio oportuno de la operación.

c) Financiamiento: Plantear la estructura de financiamiento de la invasión, operación y mantenimiento especificando las fuentes de financiamiento y su participación relativa y, de ser el caso, los rubros de costos a los que se aplicara.

4.5 Impacto Ambiental:

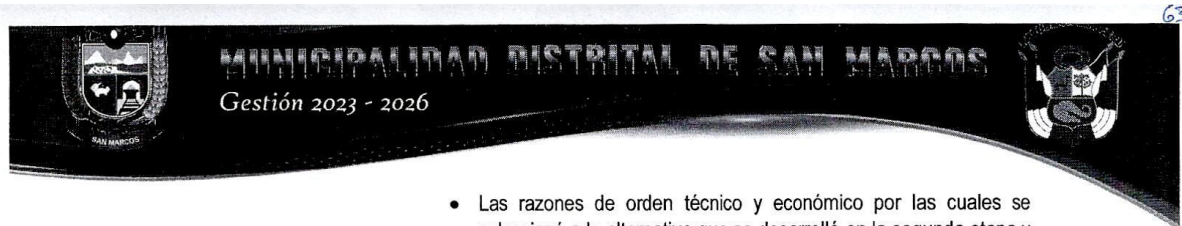
Identificar y analizar los impactos positivos o negativos que el proyecto puede generar durante su ejecución sobre el ambiente, los cuales se pueden traducir en externalidad positivas o negativas que alcanzan influir en la rentabilidad social del proyecto. Como resultado de este análisis, se deben plantear medidas de gestión ambiental, concierne a las acciones de prevención corrección y mitigación de corresponder de acuerdo con la normatividad ambiental vigente. Las mismas que deben ser presupuestadas en la fase de formulación para su implementación durante a la ejecución del proyecto. Cabe precisar que la evaluación del impacto ambiental es de manera integral, por lo que se debe evaluar cada uno de los sectores a intervenir.

4.6 Matriz de marco lógico para la alternativa seleccionada:

Se presentará la matriz del marco lógico de la alternativa seleccionada, en la que se deberán consignar los indicadores relevantes y sus valores en el año base y esperados, a efectos del seguimiento y evaluación ex post.

5. CONCLUSIONES

Se debe indicar el resultado (viable o no viable) del proceso de formulación y evaluación del proyecto y detallar los principales argumentos que sustentan dicho resultado, en términos de lo siguiente:



- Las razones de orden técnico y económico por las cuales se seleccionó a la alternativa que se desarrolló en la segunda etapa y se descartaron el resto de alternativas planteadas en la primera etapa.
- Cumplimiento de los tres atributos que definen la condición de viabilidad de un proyecto, en caso el proyecto resulte viable. Si el resultado es no viable, indicar qué atributo o atributos no se logró cumplir. - Emitir un juicio técnico sobre la calidad y la pertinencia del grado de profundización de la información empleada para la elaboración del estudio de Preinversión, así como la consistencia y coherencia de los supuestos establecidos, las fuentes de información, las normas técnicas, los parámetros y metodologías empleadas, entre otros elementos claves relacionados con el fundamento técnico y económico de la decisión de inversión.

6. RECOMENDACIONES

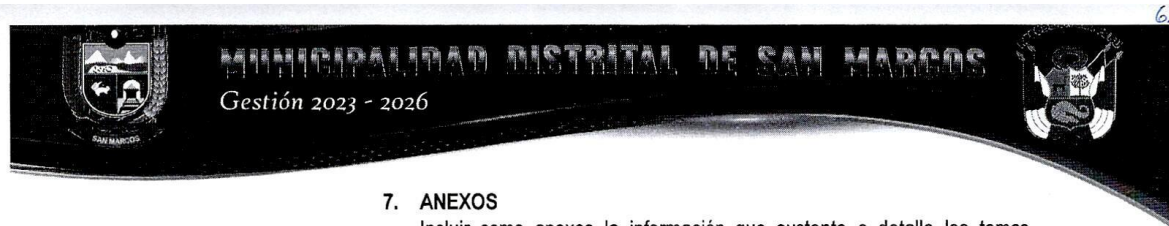
Como resultado del proceso de elaboración del estudio de Preinversión, la UF planteará recomendaciones técnicas para la UEI que asumirá la ejecución y posterior operación y mantenimiento, de corresponder. Tales recomendaciones deberán estar ligadas con las acciones o condiciones que se deberán asegurar para reducir o eliminar los riesgos que el proyecto podría enfrentar durante las siguientes fases del Ciclo de Inversiones. Principalmente, se deberá emitir como mínimo, recomendaciones sobre lo siguiente:

Fase de Ejecución:

- Las variables críticas que pueden influir en la estimación de los costos de inversión, así como los plazos de ejecución del proyecto, de tal forma de generar alertas sobre posibles sobrecostos y sobre plazos durante la etapa de ejecución. Señalar las limitaciones de información que enfrentó la UF para realizar tales estimaciones.
- Otros aspectos críticos que la UF juzgue conveniente resaltar, acorde con las restricciones de Información que enfrentó durante la preparación del estudio de Preinversión.

Fase de Funcionamiento.

- Las condiciones que podrían afectar la sostenibilidad del proyecto en general y la entrega de servicios a la población beneficiaria en particular, en los aspectos financieros, presupuestales (asignación de la operación y mantenimiento), de cobros de tantas, entre otros, Alertar sobre los riesgos de deterioro acelerado de los activos que se generan con el proyecto debido a un mantenimiento intermitente o insuficiente durante el periodo de funcionamiento del proyecto.
- Otros aspectos críticos que la UF juzgue conveniente resaltar, acorde con las restricciones de información que enfrentó durante la preparación del estudio de Preinversión.



7. ANEXOS

Incluir como anexos la información que sustente o detalle los temas analizados en el Perfil.

APÉNDICE

Orientaciones para la elaboración del Resumen Ejecutivo.

La Unidad Formuladora, debe tener presente que el Resumen Ejecutivo es el documento que evidenciará las condiciones en las cuales es declarado viable el proyecto. El Resumen Ejecutivo debe ser un documento que refleje, de manera concisa, las principales características del proyecto y los resultados del estudio a nivel de perfil.

El contenido será el siguiente:

A. Información general del proyecto:

Nombre del proyecto: deberá contener la naturaleza y el objeto de la intervención, así como la localización.

Unidad Formuladora (UF), Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) recomendada, localización geográfica (incluida la georreferenciación), duración de la ejecución, fecha estimada de inicio de la ejecución, e inversión total del proyecto.

Señalar el servicio público con brecha identificada y priorizada relacionada con el proyecto, así como el indicador de producto asociado a dicha brecha, según la Programación Multianual de Inversiones al cual corresponda.

B. Planteamiento del proyecto:

Se señalarán los objetivos y medios fundamentales del proyecto. Se detallarán las alternativas de solución que han sido evaluadas, precisándose las acciones que se incluyen en cada una. Si la alternativa de solución es única se sustentará el resultado.

C. Determinación de la brecha oferta y demanda:

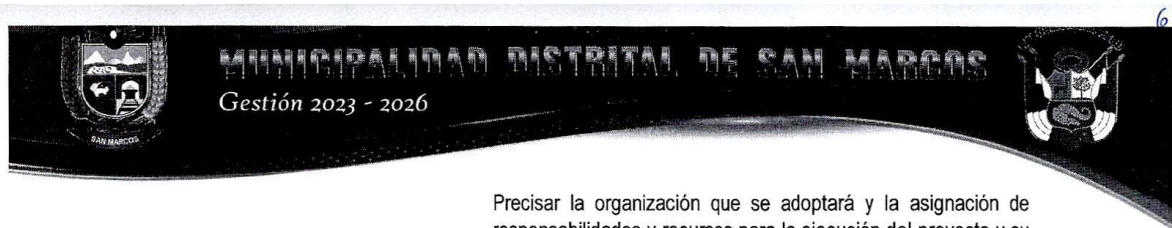
Se incluirá la tabla de balance de oferta y demanda proyectado en el horizonte de evaluación del Proyecto. Se precisará el enfoque metodológico, los parámetros y supuestos utilizados para las estimaciones y proyecciones de la demanda y la oferta.

Se precisará el número de beneficiarios directos del proyecto.

D. Análisis técnico del Proyecto:

Se presentará las alternativas de localización, tamaño y tecnología que se hayan evaluado, indicando los factores condicionantes que se han considerado para su definición y el sustento de la selección. De ser el caso, sustentar por qué no se ha considerado más de una alternativa técnica.

E. Gestión del Proyecto:



Precisar la organización que se adoptará y la asignación de responsabilidades y recursos para la ejecución del proyecto y su posterior operación y mantenimiento.

F. Costos del Proyecto:

Incluir una tabla con el cronograma de los costos de inversión a precios de mercado desagregados por componentes. Sustentar de manera concisa la información utilizada para la estimación de los costos. Incluir tabla del cronograma de los costos de operación y mantenimiento, así los costos de reposición cuando corresponda. Sustentar de manera concisa la información utilizada para la estimación de los costos.

G. Evaluación Social:

Señalar de manera concisa los y costos sociales del Proyecto, la metodología, parámetros y supuestos asumidos para su estimación. Precisar los indicadores de rentabilidad social y presentar el ranking de alternativas de acuerdo al criterio de decisión elegido (VAN social o CE). Señalar las variables a las cuales es más sensible el proyecto y los rangos de variación que afectarían la rentabilidad social o la selección de alternativas.

H. Sostenibilidad del Proyecto:

Señalar los riesgos que se han identificado en relación con la sostenibilidad del proyecto y las medidas que se han adoptado. Mostrar el porcentaje de cobertura del financiamiento de los costos de operación y mantenimiento, a partir de las diferentes fuentes de ingresos que el proyecto es capaz de generar, según sea el caso.

I. Marco Lógico:

Incluir el marco lógico de la alternativa seleccionada, a nivel de propósito, componentes y fines directos, precisando los indicadores y metas.

Recomendaciones del contenido de los estudios

a. Estudio de tráfico

Estará orientado a determinar los elementos básicos para el diseño geométrico de la vía, el diseño estructural (pavimento y puentes) y para el análisis de capacidad y niveles de servicio de la vía actual y futura. Este estudio servirá de base para el análisis económico, específicamente para el cálculo de los costos de operación y los ahorros por reducción en el tiempo de viajes de los usuarios y la disminución del costo de accidentes atribuible a la mejora de la vía. Se realizará considerando lo siguiente:

- Revisión y evaluación de los antecedentes sobre estudios que se hayan realizado en la zona del Proyecto.



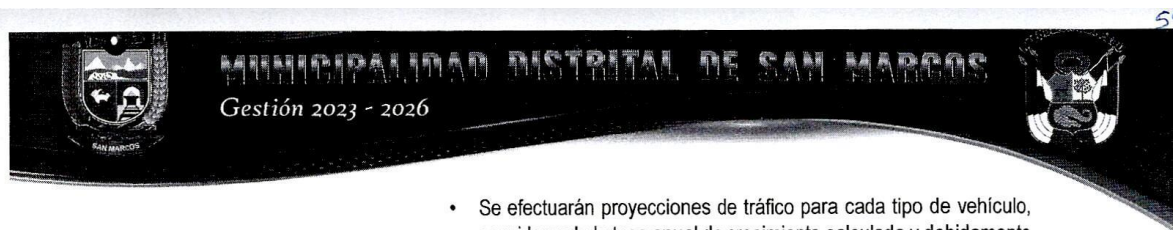
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

Gestión 2023 - 2026



- Identificación de "tramos homogéneos" de la demanda. Identificación de los nodos y su naturaleza, que generan estos tramos homogéneos.
- Conteos de tráfico en estaciones debidamente sustentadas, Los conteos serán volumétricos y clasificados por tipo de vehículo (conteos manuales), los conteos se realizarán durante 7 días continuos de 24 horas.
- Con los correspondientes factores de corrección (horario, diario, estacional), se obtendrá el Índice Medio Diario Anual (IMDA) de tráfico que corresponda al tramo ó subtramo por tipo de vehículo y total. Los factores de corrección (horario, diario, estacional) serán obtenidos en base a estadísticas de la información proporcionadas por las estaciones de peaje a partir del 2014.
- Encuesta de origen-destino (O/D) en estaciones debidamente sustentadas, de tres (03) días consecutivos de 24 horas (dos días de la semana y un sábado o domingo) por estación; el número de estaciones O/D será de dos (02). La encuesta necesariamente deben de incluir por tipo de vehículo a fin de construir las matrices y determinar el área de influencia directa e indirecta del proyecto, la encuesta incluirá los tipos de vehículo, marca, modelo, año, número de asientos, número de ocupantes, tipo de combustible, origen, destino, propósito de viaje, frecuencia de viaje, peso vacío, peso cargado, carga útil, producto transportado, costo de viaje al usuario (pasajeros y/o carga transportada), y los datos adicionales que EL CONSULTOR requiera para una mejor evaluación.
- En caso que no se pudiera hacer las encuestas de turno noche previo sustento, EL CONSULTOR realizara las encuestas de 16 horas diarias durante cuatro días consecutivos.
- Encuestas de preferencia declaradas, que permita modelar el tráfico desviado hacia el proyecto en estudio.
- Medición de velocidades y obtención de la velocidad media de operación por tipo de vehículo, por tramo homogéneo. Análisis del impacto que diversas velocidades de diseño tendrían sobre la demanda, tanto en volumen como en composición, considerar tres (03) tramos. Los puntos de control se ubicarán en los extremos de cada tramo consignando. (Tipo de vehículo, color, placa, hora, minuto y segundo).
- El estudio de tráfico incluirá, además, el análisis de la demanda del tránsito no motorizado (peatones, ciclistas, arreo de ganado), identificación de centros de demanda como escuelas, mercados, paraderos, zonas de carga y descarga de mercadería, etc.
- Se diferenciarán los flujos locales (transporte meramente interprovincial) de los regionales (movilización de insumos), estableciendo tasas de crecimiento para ambos flujos, por tipo de vehículo y principales O/D.
- Se analizará la posibilidad de cambios cualitativos en la demanda (composición vehicular, por ejemplo, nuevos servicios de transporte de pasajeros, carga en vehículos de mayor capacidad), debido a la ejecución del proyecto.





- Se efectuarán proyecciones de tráfico para cada tipo de vehículo, considerando la tasa anual de crecimiento calculada y debidamente fundamentada, según corresponda, a la tendencia histórica o proyecciones de carácter socio económico (PBI, tasas de motorización, proyecciones de la población, evolución del ingreso, etc.) y el tráfico que se estima luego de la pavimentación, identificando el tránsito normal, el generado y el derivado, por tramos homogéneos del tránsito. EL CONSULTOR presentará las metodologías, criterios o modelos empleados para el cálculo y proyecciones del tránsito normal, generado y desviado.
- 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 de ejes equivalentes, diseño de pavimento, etc.), y para la evaluación económica. EL CONSULTOR a cargo del Estudio debe de tomar las previsiones del caso necesarias, considerando que para que se utilice el estudio de Tráfico para los fines señalados, este no deberá tener una antigüedad mayor a uno y medio (1.5) años de su realización, cuando se haya culminado y obtenido la conformidad del Estudio de Ingeniería del Estudio de PERFIL. Si la antigüedad es mayor a la establecida por causas imputables a EL CONSULTOR; asumiendo EL CONSULTOR los costos del mismo, así como el costo que demande las modificaciones, complementaciones, actualizaciones, cambios, etc., que sean necesarios realizar, como consecuencia de los resultados del nuevo Estudio de Tráfico. De ser el caso, que el retraso no sea imputable a EL CONSULTOR, los costos antes referidos no estarán a cargo de EL CONSULTOR.
- La actualización del estudio de tráfico será presentada en el informe de avance que se esté revisando.
- EL CONSULTOR deberá estimar la capacidad de todos los "tramos homogéneos" de la vía desde el punto de vista de ingeniería, funcional y de utilización, identificando aquellos tramos donde la vía en su condición existente enfrentará problemas de capacidad durante el periodo de análisis; de ser el caso, especificará la proporción de tiempo que la vía estará operando bajo condiciones de saturación o congestión y recomendará las soluciones para resolver esta falta de capacidad y como estas soluciones afectarán la relación demanda/capacidad de los otros tramos, de tal manera que la capacidad vehicular sea la adecuada y que el nivel de servicio esperado al término de una vida útil de 20 años, sea el nivel "C".
- Se incluirá información y/o material gráfico, fotográfico, entre otros, utilizada para la elaboración del estudio.
- EL CONSULTOR presentará los resultados de los trabajos de campo y de gabinete en formatos Word, Excel, conteniendo los cálculos realizados para cada una de las actividades con sus respectivas formulas.



b. ESTUDIO DE GEORREFERENCIACIÓN, TOPOGRAFÍA, DISEÑO GEOMÉTRICO

La ubicación de la Vía de Evitamiento de aproximadamente 3 Km para la localidad de San Marcos.

GEORREFERENCIACIÓN

Para los trabajos de Georreferenciación se seguirán los lineamientos de la «Norma Técnica Geodésica - Especificaciones Técnicas para el Posicionamiento Geodésico Estático Relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global» y «Especificaciones Técnicas para Levantamientos Geodésicos Verticales» del IGN (Instituto Geográfico Nacional) tales como planeamiento, reconocimiento, monumentación, trabajos de campo, cálculos de gabinete, evaluación hasta la memoria de los trabajos, y según las precisiones que se dan a continuación.

Se utilizarán equipos GPS Diferencial

Los considerará dos puntos de control del proyecto serán monumentados fuera del área de explanaciones, con hitos de concreto de "C" 0.40 x 0.40 x 0.60 m, con placa de bronce inscrito con el código, numeración e iniciales del proyecto y el nombre de la entidad.

Control Poligonal - Poligonal de Apoyo

- Se establecerán poligonales de apoyo cuyos vértices se ubicarán entre los pares de puntos de control del proyecto, conformando poligonales cerradas.
- Los vértices de la poligonal de apoyo serán monumentados mediante hitos de concreto de 0.30x0.30x0.40m, con fierro corrugado de media pulgada ($\varnothing 1/2"$), consignándose sus respectivos puntos de referencia (R1, R2).

Control Vertical - Nivelación

- Se determinará como mínimo un Punto de Control Vertical o Bench Mark (BM) perteneciente a la Red de Nivelación Nacional del IGN, de preferencia el más cercano a la zona del proyecto; a partir del cual, mediante nivelación diferencial (nivelación geométrica) se determinará la cota del BM de inicio del proyecto

TOPOGRAFÍA

a. Definición del Área del Levantamiento Topográfico

Se definirá el área a levantar, sobre planos a escalas en zona rural de 1/2000 y en zona urbana a escala 1/500, teniendo en cuenta la longitud del proyecto, el ancho suficiente para poder efectuar variantes siendo el mínimo aceptable de (cincuenta) 50 metros a cada lado del eje preliminar y en coordinación previa del requerimiento de las demás especialidades. En el caso de zonas urbanas, el área se deberá ampliar 30.00 m a cada lado de las calles que interceptan a la vía proyectada, a partir del límite lateral de cada lado de la carretera.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Gestión 2023 - 2026



57

b. Red de Puntos

- Se deberá establecer una red de puntos ubicados a distancias no mayores a 10 metros, o menores en caso de existir variaciones en el relieve del terreno.
- Mediante un equipo de Estación Total de hasta 5" segundos de precisión, se medirán ángulos, distancias y cotas a los puntos de la red, para su representación en las tres coordenadas (N, E, h) y descripción de los mismos. En el caso de existir puntos inaccesibles, el levantamiento se ejecutará mediante el sistema láser, incorporado a la estación total.
- Se elaborará la red de puntos TIN (Triangulated Irregular Network), o DTM (Digital Terrain Modelling), los que se utilizarán para la generación de las curvas de nivel.
- La ubicación y densidad de los puntos puede ser verificada mediante el TIN o DTM, asimismo la unión de los mismos debe ser revisada y depurada por el especialista de EL CONSULTOR, responsable del levantamiento topográfico (No del Dibujante); además la versión final del modelamiento del terreno (TIN o DTM) será presentado en versión digital en formato CAD (3D) para su revisión y en archivo de extensión "XML" en el cual deberá estar el eje del proyecto.
- EL CONSULTOR deberá presentar un plano topográfico de densidad de puntos, con la finalidad de verificar el orden, seccionamiento y procedimiento de trabajo en campo, anexando el eje proyectado y detalles existentes.

c. Levantamiento Topográfico

- Los levantamientos topográficos deberán permitir obtener planos a escala 1/2000, los que se efectuarán con estación total por radiación a partir de los vértices de las poligonales, cuyas coordenadas topográficas fueron obtenidos de los puntos de control de georreferenciación para el control planimétrico.
- Se determinará un eje preliminar, a partir del cual se seccionará en progresivas específicas.
- Los seccionamientos serán: cada 20 metros en tangente y 10 metros en curvas, identificándolos mediante la progresiva correspondiente; y las ubicadas en los puntos de comienzo de curva (PC) y en los puntos de tangencia (PT); además, EL CONSULTOR podrá proponer otras progresivas que considere conveniente.
- El seccionamiento adicional, de ser necesario, se realizará en los puntos del terreno de cambio de pendiente significativo y donde se ubiquen las alcantarillas, muros de contención y obras de arte proyectadas.

d. Elaboración del Trazo y Definición del Eje Proyectado - Método Directo

- EL CONSULTOR deberá elaborar el trazo de la vía proyectada mediante el método directo, el cual consiste en definir un eje aproximado en campo, conjuntamente con las especialidades de



Hidrología, Afectaciones Prediales, Arqueología, Estructuras, Geología y Geotecnia a realizarse durante los trabajos del levantamiento topográfico, el cual será ajustado en gabinete, para su posterior replanteo, terminado el diseño geométrico en coordinación con las demás especialidades

e. Levantamiento Topográfico Complementario

Se incluyen los levantamientos topográficos requeridos para intersecciones viales, muros, obras de arte, áreas afectadas, áreas de fuentes de agua, depósitos de material excedente y canteras, etc.

En relación a las áreas de fuentes de agua, depósitos de material excedente y canteras, se verificará como parte del Estudio de Áreas Auxiliares a presentarse en el Informe de Avance.

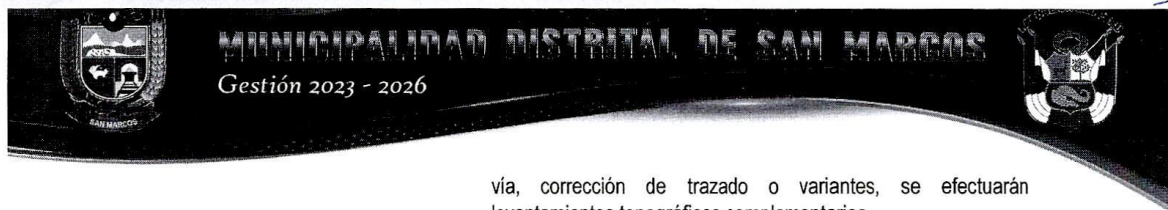
En relación a las áreas afectadas, se verificará como parte del Estudio de Impacto Ambiental

- Los estudios topográficos necesarios para diseñar las obras de drenaje y obras de arte complementarias, materializando poligonales auxiliares a lo largo del cauce. Las longitudes mínimas de levantamiento serán:

Estructura Existente o Proyectada	Long. de Levantamiento	
Aguas Arriba	Aguas Abajo	A los extremos de la Ribera
Defensa ribereña	500 m	500 m. 50 m.
Alcantarillas	200 m	200 m 40 m.
Badenes	200 m	100 m 30 m.

De ser el caso de superposición de área cercanas, se podrá unir en un área mayor que involucre todas las alternativas de trazo.

- Se tomarán secciones, perfiles y niveles a detalle en los cruces con otras vías, intersección de calles, canales, acequias, alcantarillas, badenes, muros proyectados, variantes, puentes y otros que tengan incidencia en el trazo, para poder definir las soluciones más convenientes.
- En las zonas de erosión de riberas el límite del levantamiento topográfico deberá ser de 200 m. aguas arriba y de 100 metros aguas abajo, más la longitud del área afectada en un ancho de faja mínimo de 30 metros hacia los lados extremos de la ribera.
- Se efectuará un registro completo de la ocupación del derecho de vía, a fin de individualizar las edificaciones, cultivos, puntos de venta y otros. En caso de afectar edificaciones o terrenos de propiedad privada o ante la necesidad de ensanchamiento de la vía, corrección de trazado o variantes, se efectuarán levantamientos topográficos complementarios.
- Se efectuará un registro completo de la ocupación del derecho de vía, a fin de individualizar las edificaciones, cultivos, puntos de venta y otros. En caso de afectar edificaciones o terrenos de propiedad privada o ante la necesidad de ensanchamiento de la



vía, corrección de trazado o variantes, se efectuarán levantamientos topográficos complementarios.

- La extensión de las áreas y perímetros del levantamiento topográfico, para canteras y depósitos de material excedente (DME's), deberán ser coordinadas con la Dirección de Estudios de PROVIAS NACIONAL (DES-PVN).
- Para las áreas auxiliares tales como Canteras, Depósitos de Material Excedente (DME's), patio de máquinas, campamento, polvorín, etc., se deberá presentar lo siguiente:

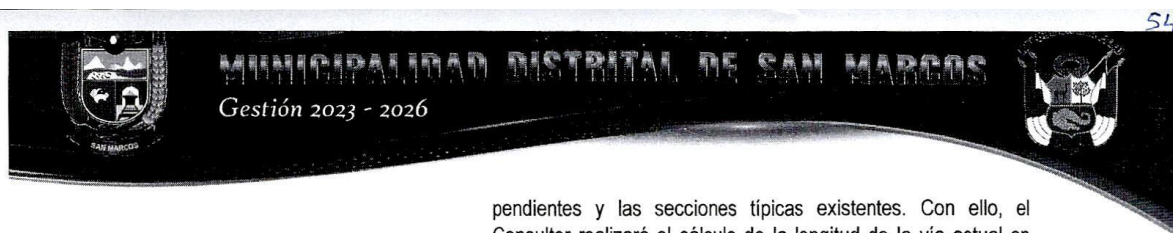
- Informe descriptivo de la metodología de trabajo empleado.
- Planos de planta y perfil longitudinal del eje de referencia a colores, en formato A3 a escala 1/1000, en las progresivas cada 20 metros. En los planos de planta se deberá indicar las vías de acceso a las áreas auxiliares, referenciándolos al eje del proyecto.
- Plano de Secciones Transversales del eje de referencia, a colores, en formato A3 a escala 1/400.
- Datos técnicos tales como cuadros de área y volumen (de corte y/o relleno); longitud, ancho y estado situacional de la vía de acceso, entre otros.
- Identificación y consentimiento del propietario del área auxiliar, en coordinación con el especialista Ambiental, el especialista de Suelos y Pavimentos, o algún otro especialista involucrado en el proyecto, según corresponda.
- Archivo digital de la documentación antes indicada.
- Se señalarán las áreas sujetas a procesos erosivos y de estabilidad de taludes socavación de la plataforma, fallas y afectación de drenajes superficiales detección de cárcavas, y otros problemas que puedan detectarse durante la ejecución del levantamiento topográfico.
- Representación Gráfica del Terreno

- Se señalarán las áreas sujetas a procesos erosivos y de estabilidad de taludes socavación de la plataforma, fallas y afectación de drenajes superficiales detección de cárcavas, y otros problemas que puedan detectarse durante la ejecución del levantamiento topográfico.

- Representación Gráfica del Terreno

- Plano Topográfico. - Se elaborará el plano topográfico a escala 1:2,000 con indicación de los ejes coordenados, señalando los valores Norte y Este de cada retícula del sistema de coordenadas, la distancia entre los ejes de coordenadas, debe ser de 200 metros como máximo.

- EL CONSULTOR deberá obtener del levantamiento topográfico el gráfico de curvas horizontales del eje existente con su respectivo cuadro de elementos de curva. Asimismo, obtendrá el perfil longitudinal de la vía existente, con su respectivo cuadro de



pendientes y las secciones típicas existentes. Con ello, el Consultor realizará el cálculo de la longitud de la vía actual en kilómetros total y por tramos, el ancho de calzada y berma en metros, subidas y bajadas (m/km), número de subidas y bajadas (N°/Km) y curvaturas (grados/km) por tramo de la vía existente, información requerida para la evaluación económica de la situación sin proyecto.

DISEÑO GEOMÉTRICO

Para la proyección del Diseño Vial, el Consultor deberá tener en cuenta además de optimizar el trazo, considerar de ser necesario la proyección de intercambios viales en los empalmes de Inicio y final del proyecto, propondrá para la vía de evitamiento alternativas de solución ingenieril tales como viaductos en caso de ser necesario, etc se tomara en cuenta todas las propuestas que el CONSULTOR considera como alternativa de solución para la vía de evitamiento.

a. Normatividad

Se utilizará la Normatividad Vigente a la fecha, durante la elaboración del Estudio, incluyendo sus modificatorias de ser el caso.

Para el diseño se utilizarán programas de cómputo (software) de diseño vial, que cuenten con aceptación internacional o nacional.

b. Características de Diseño

- EL CONSULTOR, estudiará y propondrá, para la revisión y conformidad de la municipalidad distrital de San Marcos la velocidad directriz, distancias de visibilidad de parada y sobrepaso y las secciones típicas de diseño, en concordancia con la clasificación de la carretera, la demanda proyectada, el tipo de topografía, los suelos, el clima, etc.
- Utilizando los planos de topografía de detalle y eje preliminar definido por el trazo directo, se diseñará el eje definitivo de la vía.
- Tendrá especial atención en la solución a considerar para el diseño en los tramos con pavimento existente en coordinación con la entidad.
- El proyecto requiere conseguir un alineamiento horizontal homogéneo, donde tangentes y curvas se sucedan armónicamente, evitando en lo posible la utilización de radios mínimos.
- Deberá tener en cuenta para la proyección de las secciones típicas en las zonas accidentadas, el ancho necesario para la proyección de barreras de seguridad.
- EL CONSULTOR priorizará al inicio de los trabajos de campo, la definición de los ejes de los puentes, a fin de dar frente a los demás estudios básicos para su diseño. Para lo cual se recomienda la constante coordinación entre los especialistas involucrados.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

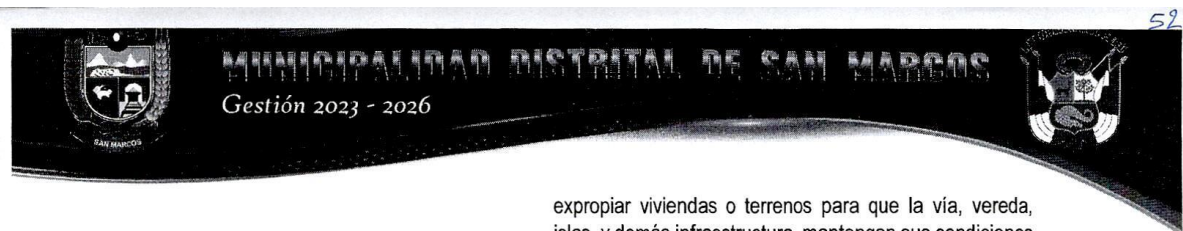
Gestión 2023 - 2026



53

- Se indicarán los puntos del eje, distanciados cada 20 metros en tangente y 10 metros en curvas, identificándolos mediante la progresiva correspondiente.
- Se emplearán curvas con espirales (clotoides) para mejorar las características geométricas, la visibilidad y el desarrollo del peralte y sobreancho.
- Se obtendrán las cotas de todos los puntos del eje, levantándose el perfil longitudinal del terreno y se diseñará la rasante correspondiente, evitando en lo posible la utilización de pendientes máximas.
- Las secciones transversales se obtendrán en cada punto del eje, en un ancho no menor de 50 metros a cada lado, debiendo permitir la obtención de los volúmenes de movimientos de tierra y el diseño de obras de arte.
- En los sectores llanos u ondulados (orografías de tipo 1 y 2) el diseño de la sección transversal se prolongará hasta la zona de seguridad por lo menos, cuya magnitud será determinado por la velocidad de operación al 85 percentil e intensidad del tráfico. A medida que la altura del terraplén aumente, el especialista de EL CONSULTOR deberá decidir, mediante un estudio económico, si en algunos tramos conviene tender los taludes hasta el mencionado valor ahorrándose así la barrera de seguridad, o mantener el talud 1.5 (H):1 (V) con dicho elemento de protección, en cuyo caso deberá dotarse del sobreancho de plataforma necesario (que incluye el sobreancho de compactación) para el funcionamiento de la barrera.
- En los sectores donde se cruza centros poblados, considerará para los diseños principalmente los criterios de seguridad vial, de manera que permita separar las diferentes categorías de usuarios, llámense vehículos, peatones y/o ciclistas, e interactúen lo menor posible. Para la mejor solución, deberá tener coordinación con el especialista de Seguridad Vial.
 - Las medidas de protección que se estudiarán para los usuarios vulnerables serán: aquietamiento del tránsito, separador central, islas de refugio, cruce de peatones, veredas, paraderos, zonas de carga y descarga de mercaderías, etc. Se presentará el detalle de su ubicación, características y diseño.
 - Las veredas deberán tener un ancho mínimo acorde al flujo de personas considerando la hora de máxima demanda (por ejemplo, a la salida de la escuela). El ancho mínimo recomendado es de 1.50 m. Si se adopta un ancho inferior, deberá presentar la justificación correspondiente.
 - Se destacarán las normas de circulación y velocidad propuesta para la vía de acuerdo al diseño resultante, tamaño poblacional etc.; en particular, se destacarán las restricciones a la velocidad de circulación propuesta.
 - El diseño tendrá en cuenta los niveles y límites de las edificaciones existentes. En caso de ser necesario





expropiar viviendas o terrenos para que la vía, vereda, islas, y demás infraestructura, mantengan sus condiciones de diseño, se deberá identificar estas propiedades en el plano, de tal forma que pueda individualizarlas perfectamente.

- Se deberá diseñar intersecciones a nivel o desnivel, en los cruces con vías existentes o proyectadas.
- Asimismo, deberá contemplar las infraestructuras existentes para el diseño, en lo que respecta a las obras existentes o proyectadas de servicio público (postes, cables, tuberías, buzones de alcantarillado etc.). Para el efecto deberá coordinar con los Concejos Municipales, comunidades y Entidades de servicio público correspondiente.
- Se deberá tener coordinación estrecha con las demás especialidades, de manera que las infraestructuras laterales que se proyecten y que conforman la sección de diseño, llámense muros de contención y sostenimiento, cabezales de alcantarillas, bordillos, etc. no representen obstáculos fijos dentro de la zona de seguridad, en cuyo caso, se deberá prever el uso de barreras de seguridad y/o de los anchos requeridos en la plataforma para su funcionamiento.

DELIMITACIÓN DEL DERECHO DE VÍA:

EL CONSULTOR deberá presentar un plano geo-referenciado del Derecho de Vía de la Carretera, tomando en cuenta los aspectos o criterios técnicos que se explican a continuación:

c. ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

SEGURIDAD VIAL

- a. Análisis de las características físicas de las vías proyectadas, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial: Magnitudes forzadas del alineamiento horizontal y vertical; estrechamiento de la vía; limitaciones de velocidad por presencia de curvas y/o restricciones de visibilidad; puntos de cruce e intersecciones; zonas de peligro por procesos externos; obstáculos fijos; zonas de seguridad, etc.
 - b. Diagnóstico integrado, considerando los resultados del estudio de tráfico.
 - c. Definición de medidas para reducir y prevenir accidentes de tránsito
- En los sectores donde se cruza centros poblados, calles considerará para los diseños de manera que permita separar las diferentes categorías de usuarios, llámense vehículos, peatones y/o ciclistas, e interactúen lo menor posible. El diseño deberá ser coordinado con el Especialista de Diseño Vial.
 - Las medidas de protección que se estudiarán para los usuarios vulnerables serán: aquietamiento del tránsito, separador central,



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Gestión 2023 - 2026



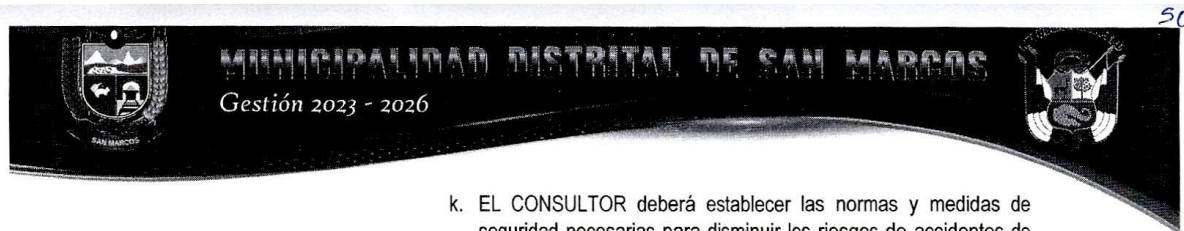
51

islas de refugio, cruce de peatones, veredas, paraderos, etc. Se presentará el detalle de su ubicación, características y diseño.

- Los reductores de velocidad tipo resalto no son la opción más recomendable para aquietar el tránsito, son una medida última que, de ser aplicado, el especialista de Seguridad Vial y Señalización deberá justificarlo técnicamente, aplicando la directiva Reductores de Velocidad tipo Resalto para el Sistema Nacional de Carreteras.
- d. Sistemas de contención Tipo Barreras de Seguridad.
Sobre la base de lo establecido en el Manual de Seguridad Vial, Anexo N°A5 - Sistemas de Contención de Vehículos, Tipo Barreras de Seguridad para Carreteras y Amortiguadores de Impacto,

EL CONSULTOR deberá proyectar el uso de sistemas de contención de vehículos que considere más apropiado para zonas críticas que representen riesgos de seguridad vial, tales como; accesos a los puentes, pasos a desnivel, curvas peligrosas, separadores centrales, taludes de terraplén, debiendo ser proyectados para que funcionen como un elemento de contención, diseñando la longitud adecuada para que el sistema se desarrolle en forma completa, concordantes con su función.

- e. Las dimensiones y características especificadas de los dispositivos de seguridad o medidas diseñadas deberán ser concordantes en los diferentes documentos que componen el Expediente Técnico: Memoria Descriptiva, Planos, Especificaciones Técnicas, Metrados etc.
- f. Se deberá tener en cuenta que la longitud de la barrera de seguridad será determinada de acuerdo la longitud mínima ensayada del sistema definido por el especialista de seguridad de EL CONSULTOR, debiendo incluir las longitudes y cantidad de abatimiento, así como indicar las transiciones intermedias del sistema de contención
- g. Los sectores que representen riesgo o inseguridad vial se proyectarán con la debida señalización, diseñando adicionalmente, según sea el caso, elementos de seguridad como sardineles, postes delineadores, barreras de seguridad vial, guardavías y/o muros y amortiguadores de impacto.
- h. En casos necesarios, EL CONSULTOR diseñará rampas de ascenso (tercer carril), rampas de frenado, sobreanchos, banquetas de visibilidad, etc.
- i. Se pondrá énfasis a las medidas de protección a peatones y transporte no motorizado en las áreas urbanas y suburbanas diseñando de ser necesario islas de refugio de peatones, medidas para el aquietamiento del tránsito, u otras.
- j. Medidas de protección en los cruces de poblados, áreas de concentración poblacional (escuelas, hospitales, iglesias, mercados etc.) y señalización especial en la entrada/salida de áreas urbanas y poblados.



- k. EL CONSULTOR deberá establecer las normas y medidas de seguridad necesarias para disminuir los riesgos de accidentes de tránsito durante las obras.

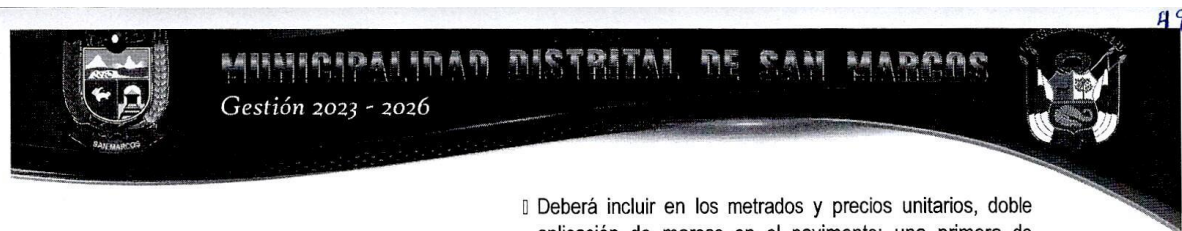
2.8.3.2 SEÑALIZACIÓN

Para la señalización debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- EL CONSULTOR deberá efectuar el estudio y diseño de la señalización tanto vertical como horizontal de la vía, de acuerdo a la necesidad de la misma y en concordancia con el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente y sus modificatorias, teniendo en cuenta los resultados de los estudios de seguridad vial.
- El diseño de la señalización deberá ser compatible con el diseño geométrico de la vía, de manera que las señales contribuyan a la seguridad vial y tengan buena visibilidad, en concordancia con la velocidad del tránsito automotor.
- La ubicación de los postes de las señales tendrá en cuenta, además de lo indicado por el Manual, la previsión de no generar una zona de peligro como un obstáculo fijo al borde de la calzada.
- Las dimensiones y características especificadas, deberán ser concordantes en los diferentes documentos que componen el Expediente Técnico: Memoria Descriptiva, Planos, Metrados etc.
- De acuerdo a los resultados de los estudios de seguridad vial en las zonas de alto riesgo de la carretera o donde se tengan registros de accidentes, deberá tener especial atención en el diseño de la señalización, proponiendo señales de mayor dimensión con colocación repetitiva a intervalos previos para los reductores de velocidad tipo "resalto", barreras de seguridad o guardavías, barandas, o del dispositivo diseñado.

Señalización Horizontal

- Marcas en el Pavimento
 - Las marcas en el pavimento tienen por objeto reglamentar los movimientos de los vehículos e incrementar la seguridad en su operación. Deben de ser uniformes, en su diseño, posición y aplicación, con el fin de que el conductor del vehículo pueda reconocerlas e interpretarlas rápidamente.
 - EL CONSULTOR determinará las señales y marcas en el pavimento necesarias para posibilitar que los usuarios de la carretera, tanto vehiculares como peatonales (población próxima a la vía), transiten por ella con seguridad.
 - La dosificación de la pintura y las microesferas deberán estar acordes con el tipo de pavimento. A mayor rugosidad o mayor abertura del asfalto, deberá especificarse mayor dosificación a fin de lograr una adecuada cobertura y retroreflectividad. EL CONSULTOR deberá especificar los valores de retroreflectividad para cada color (blanco en bordes y amarillo en el eje de la vía)



▣ Deberá incluir en los metrados y precios unitarios, doble aplicación de marcas en el pavimento: una primera de carácter temporal en los tramos asfaltados que se entreguen, y la segunda aplicación una vez concluido el asfaltado para la recepción final.

- Tachas u ojos de gato

▣ EL CONSULTOR deberá incluir el uso de marcadores de pavimento (tachas u ojos de gato), particularmente en zonas de neblina, curvas, pendientes y cualquier otro sector que requiera mejor visibilidad nocturna. Deberá evitar el uso simultáneo o repetitivo de elementos reflectivos (en postes delineadores, reflectores de guardavías y tachas) para evitar confusión al usuario de la vía.

▣ Igualmente deberá evitar el uso simultáneo de tachas en el eje y en el borde la vía, particularmente en curvas cerradas, donde puede causar confusión en la noche.

Señalización Vertical

- Señales Preventivas

▣ Son aquellas que se utilizan para indicar con anticipación la aproximación de ciertas condiciones de la vía, que indican un peligro real o potencial que puede ser evitado tomando ciertas medidas de precaución.

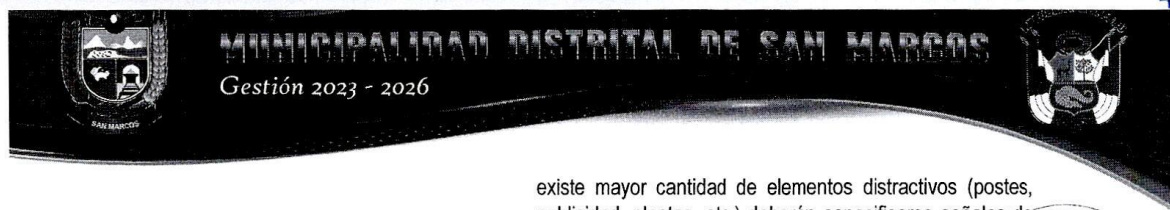
▣ EL CONSULTOR deberá proyectar la colocación de señales preventivas a fin de "prevenir" al usuario sobre condiciones de la carretera que requieren su atención y acción inmediata, ubicándolas a la distancia que recomienda el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito Automotor, a fin de que el usuario tenga el tiempo de reacción necesario.

- Señales Reglamentarias

▣ Las señales reglamentarias determinan acciones mandatorias o restricciones que gobiernan el uso de la vía y que el usuario debe cumplir bajo pena de sanción, por lo que deben proyectarse con parámetros razonables y factibles de ser cumplidas, particularmente en cuanto a los límites de velocidad. En zonas urbanas se recomienda velocidades del orden de 30 kilómetros por hora (kph). Así mismo, después de las zonas donde se restringe la velocidad, deberá volver a especificarse la velocidad máxima permitida en la vía.

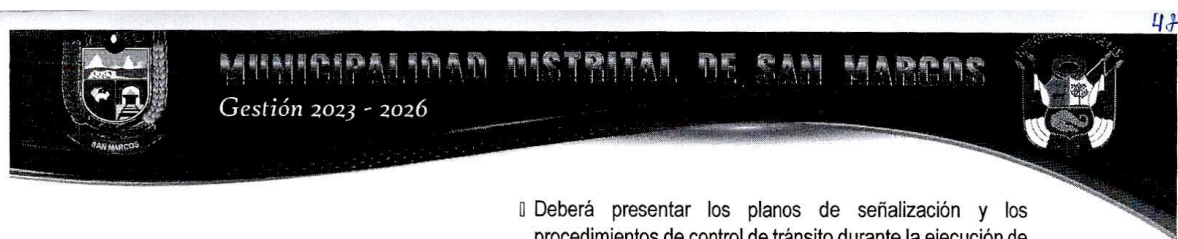
▣ El material a utilizar deberá ser concordante con las condiciones ambientales, y de seguridad frente al vandalismo, diseñándose los componentes acordes a ello (p. ej. pernos zincados con cabeza tipo coche). De preferencia se utilizarán postes de concreto que tienen menor atractivo para el hurto.

▣ Las dimensiones de las señales deberán estar acordes a la velocidad de circulación de los vehículos, y a la "polución visual" que pueda existir en la vía. En zonas urbanas, donde



existe mayor cantidad de elementos distractivos (postes, publicidad, plantas, etc.) deberán especificarse señales de mayores dimensiones.

- Señales Informativas
 - ▮ EL CONSULTOR diseñará señales informativas para informar al usuario de las localidades ubicadas a lo largo de la vía, de las distancias para llegar a ellos, y de los destinos en las vías que se derivan de la carretera.
 - ▮ Las dimensiones de las señales informativas deberán permitir tanto su legibilidad como su visibilidad desde distancias razonables. Deberá proyectar las dimensiones en múltiplos de 0.15 m, debido a que las láminas reflectivas para las señales se comercializan en unidades inglesas (1 pie equivalente a 0.30 m).
 - ▮ El tamaño de las letras a utilizar deberá estar acorde a la velocidad directriz.
 - ▮ Deberá proyectar las dimensiones y materiales de los paneles para cada tipo de señal, así como los elementos de soporte estructural y cimentación necesarios.
 - ▮ Presentará la ubicación de cada tipo de señal con su diseño respectivo, indicando sus dimensiones y contenido; así como los cuadros resúmenes de las dimensiones y metrados de las mismas.
 - ▮ La altura del dado de concreto para el soporte no deberá sobresalir del terreno más de 0.10 metros, salvo que este fuera de la zona de seguridad.
- Señales Indicadores de Ruta.
 - ▮ EL CONSULTOR deberá especificar señales de ruta a fin de informar al usuario de la vía misma, y familiarizarlo con la nomenclatura del MTC.
 - ▮ Estas señales podrán colocarse tanto en postes individuales, como en señales informativas de localización y destino. Igual criterio deberá adoptar para rutas departamentales o rutas vecinales que nacen de la ruta nacional.
- Señalización de Medio Ambiente
 - ▮ EL CONSULTOR deberá incluir las señales de protección del medio ambiente.
 - ▮ Estas señales podrán colocarse tanto en postes individuales, como en señales informativas de localización y destino. Igual criterio deberá adoptar para rutas departamentales o rutas vecinales que nacen de la ruta nacional.
- Señalización y Procedimientos de Control de Tránsito durante la ejecución de la obra.

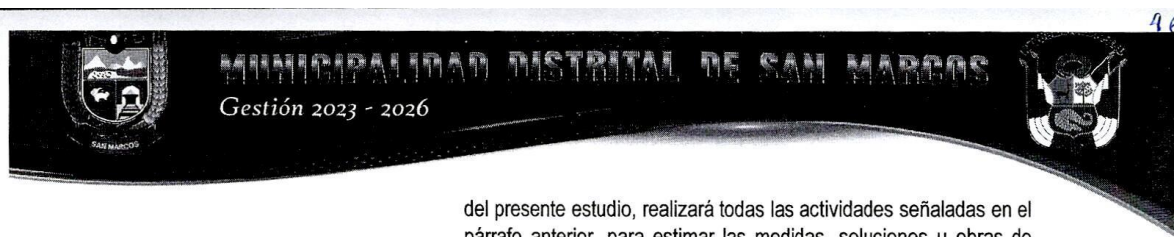


▮ Deberá presentar los planos de señalización y los procedimientos de control de tránsito durante la ejecución de obra, los que deberán estar en función del cronograma de la misma, incluyendo las responsabilidades del Contratista y los requerimientos de comunicación en las localidades afectadas, a fin de alertar a los usuarios de la vía sobre las interrupciones, desvíos de tránsito y posibles afectaciones en los tiempos de viaje.

d. ESTUDIO DE GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

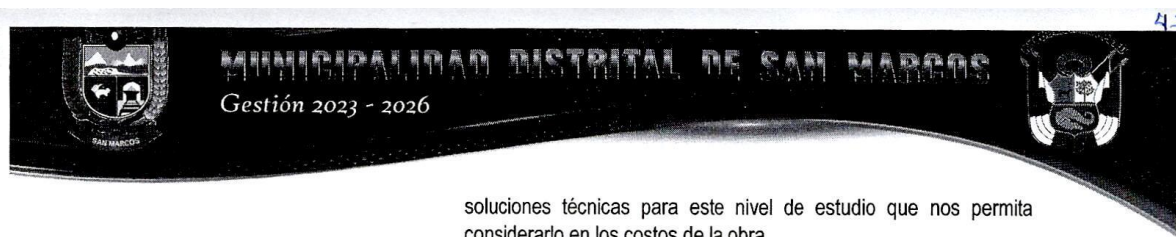
Estudio Geológico - Geotécnico de la Carretera

- a. Recopilación y análisis de la información geológica, geotécnica, existente en el área de influencia y en la vía; inventarios, estudios básicos, estudios anteriores, etc.
- b. Se desarrollará la geología regional en el área influencia de la vía y local del área de emplazamiento de la vía, describiendo por zonas o tramos con características geológicas geotécnicas homogéneas (delimitados con progresivas) los aspectos estratigráficos, geomorfológicos, litológicos, sedimentológicos, estructurales, etc., su emplazamiento y área de influencia a la vía considerando una franja de ancho no menor de 100 ml.
- c. Se realizará el estudio geológico-geotécnico local de la carretera y variantes, incluyendo puentes y otras estructuras existentes o proyectadas, para lo cual se elaborará el cartografiado geológico a nivel local recabando información de centros poblados, quebradas, geomorfología, litología, estratigrafía, rasgos estructurales, geodinámica externa, entre otros.
- d. La información geológica-geotécnica local será plasmada en planos 1/2000 para la carretera y 1/500 para puentes y tramos afectados por procesos de geodinámica externa que requieran trabajos de estabilización.
- e. Se identificará y evaluará en campo, los sectores (laderas y/o taludes) inestables susceptibles a procesos de geodinámica externa de incidencia o riesgo sobre la vía, individualizando cada fenómeno, (huaycos, deslizamientos, derrumbes, erosiones e inundaciones, caída de rocas etc.) estableciendo los materiales constituyentes, características de las escarpas o grietas, dimensionándolo (longitud, altura, ancho, etc.), enfocando sus causas, factores, grado de actividad, consecuencias y definiendo su tratamiento correctivo con el respectivo diseño de las obras de control, atenuación y/o mitigación (muros de sostenimiento, de contención, levantamientos de rasante, etc.), los cuales se ajustarán al perfil estratigráfico y modelos geotécnicos elaborados. El método de investigación exploratoria será mediante calicatas.
- g. Si en los tramos a evaluar existieran sectores altamente inestables y/o de complejidad geológica, cuya evaluación requiera de estudios especiales, EL CONSULTOR de todas maneras, al nivel del alcance



del presente estudio, realizará todas las actividades señaladas en el párrafo anterior, para estimar las medidas, soluciones u obras de control además de la evaluación de posibles variantes, a fin de considerarlos en los costos de la carretera.

- h. Se identificará y evaluará en campo, las estructuras existentes (puentes, muros, etc.), a fin de recomendar su afianzamiento o reemplazo.
- i. Se calculará la capacidad de carga por corte y asentamiento de los suelos de fundación donde se proyecten estructuras de competencia geotécnica (estribos, pilares, cámaras de anclaje, bloques de arranque de puentes, muros para sostenimiento, contención, protección de riberas, etc.), en base a los ensayos estándar de laboratorio y/o tablas o ábacos correspondientes, debiendo caracterizarse de acuerdo a los tipos de materiales.
- j. Se efectuarán los análisis de estabilidad de los muros, componentes de apoyo de puentes proyectados, desarrollando el análisis de cimentación según sea el caso.
- k. Toda la información textual deberá estar sustentada mediante certificados de ensayos y complementada con gráficos, fotos, mapas.
- l. Los planos geológicos, geotécnicos, estructurales, estratigráficos, geodinámicos, etc., serán a escalas 1:2000 para la vía y 1:500 para puentes proyectados, sectores y taludes inestables, etc.
- m. Se presentará la memoria de cálculos de la capacidad de carga y de los cálculos de estabilidad de la estructura proyectada (vuelco, deslizamiento, presión de contacto, estabilidad global con la obra proyectada en condiciones estáticas y pseudostáticas, etc.), en base a los ensayos estándar de laboratorio correlacionado mediante tablas o ábacos.
- n. Se establecerá la geometría (inclinación, altura) de los taludes de corte y relleno por sectores homogéneos, mediante el Análisis de Estabilidad de Taludes de tramos tipos y representativos, sobre secciones reales, empleando el método del equilibrio límite, para cuyo efecto los parámetros geotécnicos estarán basados en los ensayos estándar de laboratorio, se está considerando un modelamiento cada 5.0 Km. como máximo. Se puede utilizar parámetros de cohesión y ángulo de fricción interna obtenidos y sustentados por cálculos matemáticos, por tablas o con la utilización de software para estos casos.
- o. Los taludes de corte, deberán proyectarse en forma escalonada, cuando la altura de los taludes proyectados sea mayor de siete metros (7 m, en suelos), o de diez metros (10m, en rocas), dejando un ancho mínimo de terraza tal que permita la operación normal de los equipos de construcción (3m).
- p. Se efectuará el análisis de estabilidad de taludes, en los sectores, donde el trazo del proyecto considere efectuar cortes altos o ampliar la plataforma (tanto en suelos como en rocas); este análisis deberá ser en el talud superior e inferior, de resultar desfavorable los cortes a efectuar, se deberá presentar recomendaciones y alternativas se



soluciones técnicas para este nivel de estudio que nos permita considerarlo en los costos de la obra.

- q. La intervención en afloramientos rocosos contemplará entre otros necesariamente: clasificación petrográfica, análisis cinemático mediante proyecciones estereográficas, clasificaciones geomecánicas (Bieniawski, Barton, SMR, etc.) u otros aplicables a taludes.
- r. EL CONSULTOR presentará una metodología de investigaciones geológicas geotécnicas donde se apliquen estas clasificaciones, la cual deberá ser coordinada con el especialista revisor
- s. En el caso de proyectarse cortes en talud rocoso, a partir de las clasificaciones geomecánicas (Bieniawski y Barton) se estimarán de ser necesario los sostenimientos correspondientes a nivel de PERFIL.
- t. Todas las memorias de cálculo y demás sustentos técnicos deberán ser presentados en formato digital el cual comprende formato nativo y PDF
- v. Deberá presentar la memoria descriptiva de la especialidad.
- w. Cualquier otra consideración no contemplada en los presentes TdR el Proyecto se ceñirá a las Normas Técnicas Peruanas vigentes.

6. Estudio de Riesgo Sísmico

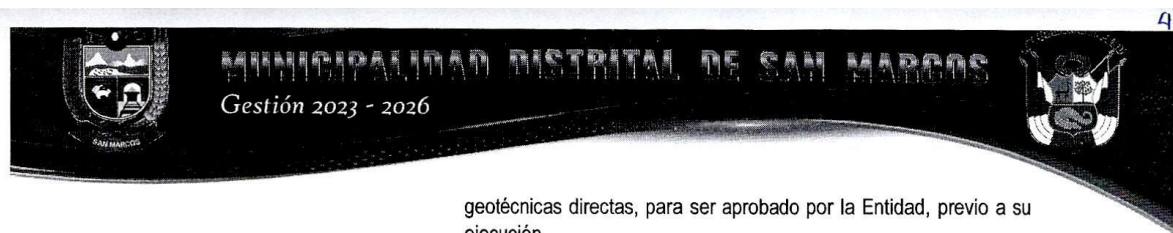
Se desarrollará Estudio de Riesgo Sísmico localizado, empleando metodologías adecuadas, tomando como referencia la información que se utiliza en la Norma E-30 y demás información disponible, mediante los resultados obtenidos deberá estimar las aceleraciones mínimas y máximas del lugar del estudio y definir el coeficiente sísmico de diseño a ser usado para los análisis y cálculos en condiciones dinámicas o pseudoestáticas.

e. ESTUDIO GEOTÉCNICO DE PUENTES E INTERCAMBIOS VIALES

Se ha considerado realizar investigaciones indirectas mediante el uso de la geofísica la cual deberá ser con el método de la refracción sísmica, para lo cual se considerado un total de 6000 ml distribuidos de corresponder para puentes, variantes (alternativas de trazo), intercambios viales, sectores con susceptibilidad a procesos de geodinámica externa (inestables), proyección de cortes cerrados altos. Se presentará un programa de investigaciones geotécnicas sobre una base topográfica donde se planteen las investigaciones geofísicas, el cual deberá incluir los procedimientos a utilizar para ser aprobado por la Entidad, previo a su ejecución. Las investigaciones geofísicas con refracción sísmica deberán definir el contacto suelo-roca y obtener las propiedades elásticas de los materiales sean suelos y/o rocas.

La disposición y ubicación de las líneas sísmicas serán previamente coordinadas con el especialista de la Entidad mediante un programa de investigaciones geotécnicas, el cual deberá ser planteado sobre una base topográfica a escala 1:500.

Las investigaciones geotécnicas directas a realizar serán mediante excavación de calicatas y/o trincheras. Se presentará un programa de investigaciones geotécnicas donde se incluyan las investigaciones



geotécnicas directas, para ser aprobado por la Entidad, previo a su ejecución

Para puentes proyectados con luces mayores a 10 m, donde se defina que los apoyos estarán ubicados sobre material tipo suelos, se realizará como mínimo una calicata de tres (3) metros de profundidad por cada componente de apoyo proyectado, debiendo ejecutarse al nivel del cauce en el entorno del componente de apoyo de la estructura, en el caso de encontrar en la excavación, limos y arcillas, se deberá tener especial cuidado en definir el perfil de suelo en profundidad, debiendo ser correlacionado con el estudio de refracción sísmica, a fin de definir el tipo de cimentación (superficial o profunda). Se empleará el método de muestreo más apropiado.

En el caso de puentes proyectados con luces menores a 10 m, donde se defina que los apoyos estarán ubicados sobre material tipo suelos, si la continuidad estratigráfica horizontal sugiere la misma secuencia estratigráfica a profundidad, se efectuará una sola calicata de tres (3) metros de profundidad para reconocimiento en la ubicación más apropiada de representatividad de ambos estribos

Estimación de la capacidad de carga de suelos y/o rocas de fundación y profundidad de desplante, mediante metodologías apropiadas, a nivel del presente estudio

Las características geotécnicas de los suelos granulares, rocas de fundación muy fracturadas y/o alteradas (cohesión y ángulo de fricción) deberán ser estimadas a partir de propiedades físicas obtenidas de ensayos estándar, y en algunos casos con el uso de ábacos y tablas de acuerdo al nivel del estudio

En caso de afloramiento rocoso continuo, se determinará la calidad de la roca mediante la clasificación geomecánica, distribución espacial de discontinuidades (superficies de estratificación, diaclasas, contactos, juntas, fallas) mediante cartografiado y uso de formatos adecuados para este fin. Esta información deberá analizarse con proyección estereográfica sea manualmente o con software

Los ensayos mínimos de laboratorio que se deben realizar, serán de acuerdo al uso propuesto. Para las investigaciones geotécnicas del subsuelo:

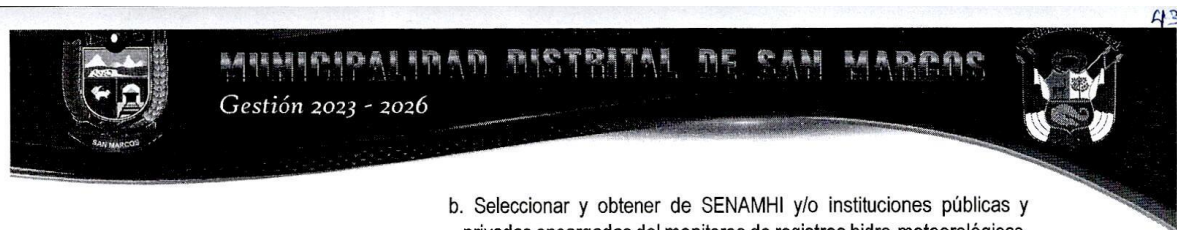
Ensayos de suelos estándar: granulometría, límites de consistencia, humedad, peso unitario, etc.

Análisis químico a los suelos del subsuelo: contenido de cloruro, contenido de sulfatos, sales solubles totales y pH

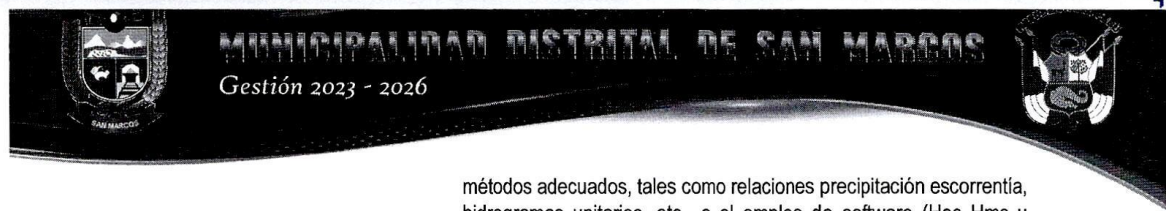
f. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA

Hidrología e Hidráulica para la Carretera

a. Revisar la documentación técnica disponible, tanto en el MTC como en otras instituciones públicas y privadas, relacionadas al presente proyecto vial. Asimismo, tomar en cuenta las conclusiones y recomendaciones de estudios anteriores ejecutados a nivel de preinversión.



- b. Seleccionar y obtener de SENAMHI y/o instituciones públicas y privadas encargadas del monitoreo de registros hidro-meteorológicas, las series históricas de información hidrológica y meteorológica necesarias (descargas y/o precipitaciones) de las estaciones ubicadas en el ámbito del proyecto, con periodos de registros suficientes (mínimo 30 años) para el desarrollo del presente estudio.
- c. Obtener información satelital y/o cartográfica y catastral necesaria, correspondiente a la zona de estudio, a una escala mínima de 1/25000, del IGN, COFOPRI, u otros organismos.
- d. Presentar el informe de reconocimiento de campo a lo largo de toda la vía, con información relacionada tanto a las características hidrológicas y geomorfológicas del área de emplazamiento de la vía, así como del comportamiento hidrodinámico de los cursos naturales de agua (quebradas, ríos, etc.), sus niveles máximos de inundación y el requerimiento de obras de protección y de drenaje, entre otros. Asimismo, se deben identificar y describir las zonas sujetas a inundaciones y sectores inestables y proponer el tratamiento correspondiente; este último, en coordinación con el Especialista en Geología y Geotecnia.
- e. Elaboración de inventarios en fichas de campo, de cada una de las obras de drenaje existentes, tanto transversales (puentes, alcantarillas, badenes, cruce de canales de riego, etc.), como longitudinales (cunetas, zanjas de drenaje, bordillos, sub drenes, etc.), indicándose su nivel de intervención o el tratamiento requerido (reemplazo, mantenimiento, rehabilitación, reubicación, etc.). Se deberán también inventariar las obras de protección y encauzamiento, indicándose sus características geométrico - hidráulicas. En todos los casos, se deberán señalar: progresivas referenciadas según el eje replanteado en forma correlativa, ubicación geográfica en UTM (latitud, longitud, altitud y zona), tipo de obra de arte, tipo de material, tipo de sección transversal, sentido, función, estado (hidráulico y estructural), dimensiones y vistas fotográficas.
- f. Efectuar el estudio de cuencas hidrográficas de los cursos de agua que tienen influencia y/o interceptan la vía, y determinar sus parámetros geomorfológicos (área, longitud del curso principal, pendiente, cobertura vegetal, curva hipsométrica, rectángulo equivalente, factor de forma, etc.) y tiempo de concentración, mediante la utilización de software (ArcGis, QGis, u otros).
- g. Efectuar el estudio hidrológico de la zona de emplazamiento de la vía, con los análisis de frecuencias (pruebas de datos dudosos y de bondad de ajuste a las funciones de distribución de probabilidades) de eventos hidrológicos máximos, asimismo efectuar el análisis y determinación de la tormenta de diseño (lluvias e intensidades máximas) y obtención de curvas de intensidad - duración - frecuencia para diferentes periodos de recurrencia, mediante el uso de hojas de cálculo o software (Hidroesta u otros), a fin de obtener los caudales máximos de diseño de las obras de drenaje a considerarse en el estudio, así como los niveles máximos de inundación. Los caudales máximos de diseño deberán obtenerse consistentemente mediante



métodos adecuados, tales como relaciones precipitación escorrentía, hidrogramas unitarios, etc., o el empleo de software (Hec Hms u otros).

h. Efectuar el análisis hidráulico del comportamiento de las descargas de diseño en cada uno de las estructuras de drenaje y de protección (erosión de riberas, inundaciones) propuestas, mediante el uso de software (Hcanales, Hy8, Hec Ras u otros).

i. Analizar los sectores de la vía que se desarrollan a través de planicies y/o depresiones naturales con evidencias de potenciales acumulaciones de agua provenientes del escurrimiento superficial, durante periodos hidrológicos de precipitaciones máximas extremas como Fenómenos "El Niño" y/o "La Niña", con incidencia negativa para la vía, y/o infraestructuras urbanas y proponer el tratamiento correspondiente a fin de preservar y/o proteger las estructuras correspondientes.

j. Determinar sectores con presencia de filtraciones y/o niveles freáticos superficiales y proponer sistemas de subdrenaje y/o de impermeabilización de fundaciones de estructuras; para tal fin, se deberán efectuar las prospecciones necesarias (excavaciones) con una profundidad mínima de 3.00 m, realizar los muestreos y ensayos de campo y laboratorio pertinentes y se coordinará oportunamente con el especialista en Suelos y Pavimentos con el objeto de optimizar dichos trabajos.

Las excavaciones deberán ser incluidas en un programa de investigaciones que EL CONSULTOR deberá presentar antes de iniciar los trabajos.

k. Los ensayos de laboratorio para determinar las características físico, químicas y mecánicas de los suelos de fundación y calidad del agua; se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales del MTC (versión vigente); de presentarse ensayos no contemplados en dicho Manual, se podrá utilizar alternativamente normas: ASTM, AASHTO, NTP, etc.; los que serán básicamente los siguientes:

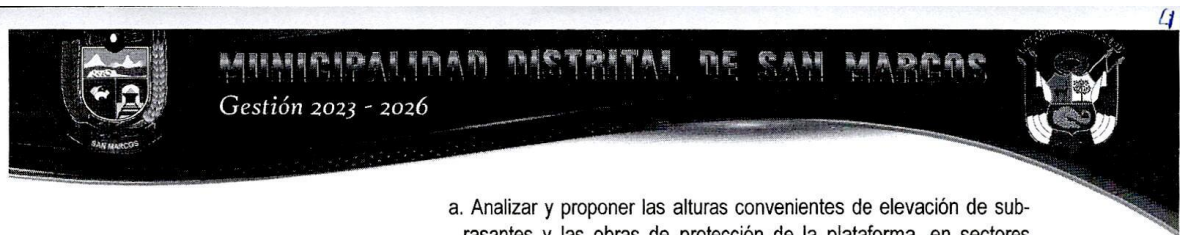
En Suelos:

- ▣ Análisis Granulométrico
- ▣ Humedad Natural
- ▣ Límites de Atterberg (Material que pasa la Malla N° 40)
- ▣ Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO
- ▣ Gravedad específica de sólidos
- ▣ Densidad y Peso unitario de suelo
- ▣ Análisis químico en suelo (Sales solubles totales, sulfatos, cloruros, carbonatos)
- ▣ Permeabilidad de suelos (carga constante y/o variable)

En Agua:

- ▣ Análisis químico en agua (Residuo sólido, contenido de materia orgánica, pH, contenido de sulfatos, contenido de cloruros, sales solubles totales)





a. Analizar y proponer las alturas convenientes de elevación de sub-rasantes y las obras de protección de la plataforma, en sectores potencialmente evidentes de acumulaciones de agua por ubicarse en zonas de depresión natural, riberas, bofedales, y niveles freáticos superficiales. En estos sectores, el CONSULTOR deberá analizar el fenómeno de ascenso capilar y de ser el caso proponer la estructura de control correspondiente.

B En zonas localizadas de la vía proyectada con presencia de agua (bofedales, sectores bajos inundables, presencia de niveles freáticos superficiales), de ser necesario salvar la plataforma vial mediante rellenos de pedraplén; estas obras deberán diseñarse adecuadamente en función de la disponibilidad y calidad de los materiales pétreos, de manera tal que no ocasione problemas de segregación de materiales finos y consecuente obstrucción del flujo. Previamente se deberá analizar la fiabilidad de estas estructuras en coordinación con los especialistas en Geología – Geotecnia, y de Suelos, respecto a su estabilidad por posibles asentamientos en depósitos blandos.

c. Analizar las condiciones potenciales de agresividad del sistema agua-suelo respecto a los materiales de construcción y de ser el caso, proponer los materiales más convenientes a emplear en la ejecución de las distintas obras de arte y drenaje.

d. Presentar la relación de obras de drenaje, de sub drenaje, de protección ribereña y de taludes y/o de la plataforma vial, requeridas a lo largo del tramo, indicándose: progresivas referenciadas según el eje replanteado en forma correlativa, ubicación geográfica en UTM (latitud, longitud, altitud y zona), tipo de obra de arte, tipo de material, sección transversal, sentido del flujo, función, estado (hidráulico y estructural) y dimensiones.

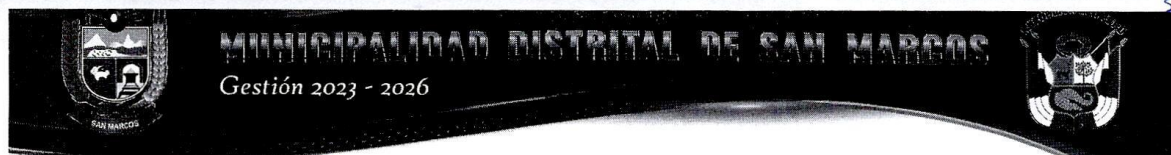
e. Los depósitos de materiales excedentes (DME), no deben localizarse en los cursos naturales de agua, bofedales y áreas potencialmente inestables por presencia de agua. Los DMEs deberán proyectarse con sus correspondientes sistemas de drenaje superficial y subterráneo, que garanticen su estabilidad. Esto se verificará como parte del Estudio de Áreas Auxiliares a presentarse en el Informe de Avance N° 03-ING.

f. De localizarse áreas de extracción de materiales (canteras) en cauces de ríos, su extracción no debe afectar la estabilidad de las riberas correspondientes, debiendo adjuntar el sustento técnico de uso de dichos materiales, de acuerdo a las exigencias de la autoridad competente (Autoridad Nacional del Agua - ANA).

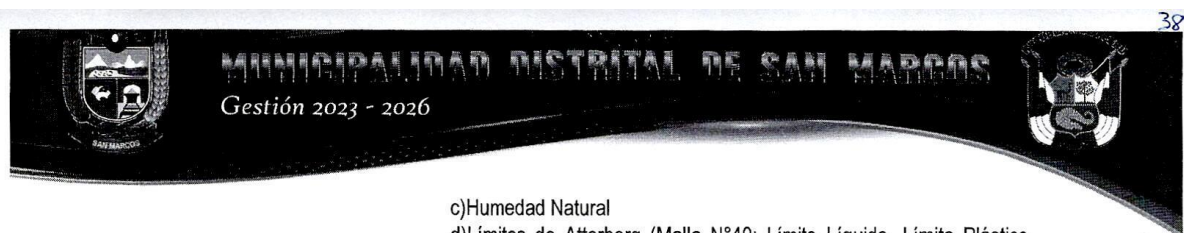
g. En sectores en donde la vía, se ve obligada a ser emplazada de manera adyacente a las riberas de cursos naturales de agua (ríos y quebradas) y a cuerpos lénticos (lagunas y embalses), la plataforma vial correspondiente, deberá establecerse fuera de la faja marginal correspondiente y del área de influencia de los cuerpos de agua y, de ser necesario, con las obras de protección respectivas. En el caso de proponer enrocados, se deberá presentar el resultado del ensayo de abrasión correspondiente.



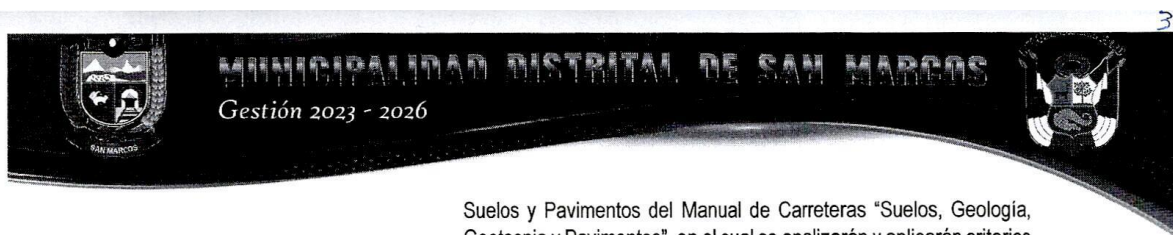
- h. Elaborar el Plano de Cuencas y Subcuencas (en CAD) a la escala mínima de 1/25000, en la que se visualice la vía en estudio y estaciones hidrológicas y meteorológicas analizadas, descritas con información de ubicación geográfica (UTM), y cuadro de información.
- i. Para el caso de las obras hidráulicas existentes que serán afectadas por la construcción de la vía, se coordinará oportunamente con las empresas propietarias y/o encargadas de su operación y mantenimiento, a fin de obtener los permisos correspondientes y lograr los diseños definitivos.
- b) (erosiones, inundaciones, inestabilidad de taludes, etc.) en el área de influencia de los accesos del puente y, de ser el caso, proponer los tratamientos que correspondan.
- a. En cauces torrenciales o donde exista arrastre de fondo considerable, así como de palizadas, no deberán proponerse apoyos intermedios; sin embargo, de ser inevitable deberán diseñarse de tal forma que su geometría y orientación, tenga la misma dirección de los flujos y ofrezca una mínima interferencia al flujo máximo.
- b. Si producto de los estudios de campo se detectaran puentes existentes, con capacidad hidráulica insuficiente o dudosa, EL CONSULTOR deberá levantar la información necesaria de campo, efectuar los cálculos hidrológico - hidráulicos (modelamiento hidrológico e hidráulico HEC-HMS, HEC-RAS u otros) y, establecer los tratamientos que se consideren necesarios. Así mismo, si se han registrado inundaciones sobre el tablero o se encuentran socavados o colmatados, se plantearán las soluciones respectivas.
- c. De proponerse la ejecución de enrocados, se deberá analizar la estabilidad de estas estructuras en función a la disponibilidad y diámetro de las rocas y la capacidad de arrastre de los flujos. Asimismo, deberá presentar el resultado del ensayo de abrasión correspondiente.
- d. Todo cálculo desarrollado y data deberá ser presentada en hojas de cálculos, y en caso de planos, en CAD; asimismo, se deberá presentar la data y cálculos de los programas de ingeniería utilizados para el estudio.
- g. ESTUDIO DE SUELOS, PAVIMENTOS, CANTERAS Y FUENTES DE AGUA**
- Estudio de Suelos**
- 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 suelos de fundación bajo el nivel de subrasante de todo el tramo en estudio, sobre la cual se proyectará el pavimento; es decir, el Estudio de PERFIL se ejecutará a lo largo de la franja del trazo proyectado; para lo cual EL CONSULTOR debe cumplir con la Sección Suelos y Pavimentos del Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos" y como mínimo contener básicamente lo siguiente:



- a. EL CONSULTOR deberá establecer el Perfil Estratigráfico (Horizontal 1:10000 y Vertical 1:12.5) de la carretera, para lo cual deberá efectuar prospecciones de estudio; cuyo distanciamiento no debe ser mayor de 1000 m.
- b. EL CONSULTOR establecerá la ubicación de calicatas complementarias: i) Entre calicatas contiguas en lugares donde existe diferencias significativas en las características físicas de los suelos, ii) Para determinar la presencia o no de suelos orgánicos o expansivos, en cuyo caso las calicatas deben ser más profundas de tal forma determinar la profundidad de dicho (s) estrato (s), estableciendo, ubicación, longitud y profundidad de dicho sector.
- c. La profundidad de estudio de todas las prospecciones será como mínimo de 1.50 m debajo de la línea de subrasante del Proyecto. En casos excepcionales debidamente demostrados, como inaccesibilidad o prospecciones en corte cerrados cuya profundidad exceda los 3 m, el consultor podrá proponer una alternativa a la Entidad, la cual será analizada y autorizada previamente por el especialista.
- d. EL CONSULTOR debe tomar en consideración el ancho de la calzada a nivel de la subrasante del proyecto, en base al cual deberá ubicar las prospecciones a fin de que el estudio cuente con la suficiente información del suelo de fundación del pavimento y a la profundidad mínima establecida.
- e. EL CONSULTOR deberá realizar la ejecución de las calicatas como mínimo en dos etapas, a fin de realizar en una primera etapa las calicatas espaciadas como máximo cada 1000 m y en la segunda etapa luego de contar con los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio de los estratos muestreados, e inspección detallada de campo, realizar las calicatas complementarias exigidas en el literal b.
- f. EL CONSULTOR por cada calicata efectuada presentará un Registro de Excavación, donde: Indicará la progresiva del Proyecto que corresponde y coordenadas UTM-WGS '84 (georreferenciada al sistema de coordenadas de la carretera mediante metodología RTK u otros similares tal que garantice la precisión de su ubicación).
- g. Las calicatas deben ser protegidas, para su evaluación y estar debidamente referidas al sistema de poligonal del eje de la vía para su ubicación. Por seguridad vial las calicatas serán debidamente rellenadas y compactadas una vez que haya sido concluido la evaluación y/o reparadas en concordancia a su condición original.
- h. La cantidad de material muestreado debe ser tal que permita también efectuar ensayos de verificación, en especial de los estratos seleccionados para la ejecución de ensayos Proctor Modificado y CBRs.
- i. Los ensayos de laboratorio de Mecánica de Suelos a efectuarse a las muestras de cada estrato encontrado en cada prospección, se desarrollarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales del MTC (versión vigente) y los que serán básicamente los siguientes:
- b) Análisis Granulométrico por tamizado



- c) Humedad Natural
- d) Límites de Atterberg (Malla N°40: Límite Líquido, Límite Plástico, Índice de Plasticidad)
- e) Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO
- a. Además, se efectuará ensayos de Proctor Modificado y California Bearing Ratio (CBR) del terreno de fundación por: i) Cada tipo de suelo representativo y ii) Como control de su permanencia de éste, cada dos (02) kilómetros como máximo.
- b. Con la finalidad de establecer el CBR de Diseño, se efectuará el análisis de los suelos desde el punto de vista de capacidad de soporte para el pavimento proyectado, el cual concluirá en la sectorización de la carretera de ser posible. El CBR de diseño, para la estructuración del pavimento, es el valor de mayor incidencia en el sector, por lo que su cálculo obedece a los análisis estadísticos de todos los valores de CBR efectuados y la totalidad de suelos encontrados; luego dicho CBR de diseño se empleará para establecer el Módulo Resiliente de Diseño, de acuerdo a correlaciones matemáticas que cuenten con aceptación mundial, debiendo indicar su procedencia (fuente de información).
- c. EL CONSULTOR debe presentar cuadros resúmenes de los resultados de ensayos, en donde se indique: número de calicata, progresiva, muestra, profundidad del estrato y/o capa, porcentajes de material retenido en las mallas: 3", 2", 1½", 1", ¾", 3/8", N° 04, N° 10, N° 20, N° 40, N° 60, N° 140 y N° 200, Constantes Físicas (Límite Líquido, Límite Plástico e Índice de Plasticidad), Humedad Natural, Clasificación SUCS y AASHTO, Proctor Modificado (Máxima Densidad Seca y Óptimo Contenido de Humedad) y CBR (al 95% y 100% de la MDS del Proctor Modificado).
- d. EL CONSULTOR elaborará el Perfil Estratigráfico de la carretera en base a la información tomada en campo y a los resultados de ensayos de laboratorio y representará en forma gráfica los tipos de suelos y características físico-mecánicas, espesor de los estratos, presencia de agua y demás observaciones que considere EL CONSULTOR. Evaluará el Perfil Estratigráfico y de acuerdo a las características físicas-mecánicas determinará sectores críticos y sectores de características homogéneas.
- e. La Memoria Descriptiva del Estudio de Suelos, deberá considerar la descripción del estado superficial de la carretera (por donde pasa el eje proyectado), la descripción de los suelos encontrados, condición de la capacidad soporte del terreno de fundación; ubicación de materiales inadecuados (suelos orgánicos y/o expansivos), suelos geotécnicamente débiles (si los hubiera), presencia de agua, análisis de la totalidad de los resultados de ensayos de laboratorio; con sus recomendaciones, tratamiento, soluciones y demás observaciones que al respecto determine EL CONSULTOR sobre los resultados de los ensayos.
- f. Dentro de la memoria descriptiva del estudio de suelos, EL CONSULTOR desarrollará, de ser el caso, el Capítulo de Estabilización de Suelos, en concordancia al Capítulo IX de la Sección

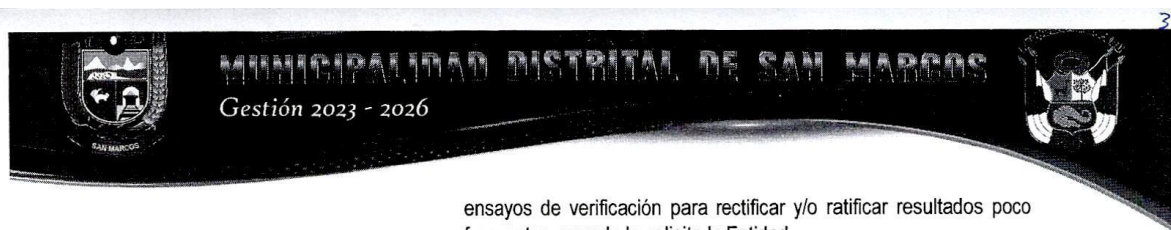


Suelos y Pavimentos del Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos", en el cual se analizarán y aplicarán criterios vigentes de mejoramientos de suelos, y en base a ellos definirá o descartará la necesidad de los mismos, precisando para cada sector la extensión (longitud, ancho y 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. Finalmente, EL CONSULTOR debe seleccionar la mejor alternativa de mejoramiento de suelos, luego de un análisis Técnico - Económico.

2. Estudio de Canteras y Fuentes de Agua

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, en concordancia con el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" (versión vigente); debiendo EL CONSULTOR asegurar en calidad y cantidad, el abastecimiento de materiales a proporcionarse a la obra, para lo cual como mínimo deberá realizar las siguientes labores:

- a. EL CONSULTOR localizará bancos de materiales que serán estudiados y analizados para determinar su empleo en las distintas capas estructurales del pavimento (Sub Base Granular, Base Granular, Carpeta Asfáltica, Concreto Hidráulico, Tratamiento Superficial, etc.); así como también agregados pétreos para su empleo en concreto de cemento portland (para estructuras, obras de arte y drenaje, etc.), terraplenes, mejoramientos de la sub-rasante, rellenos, entre otros de ser el caso.
- b. EL CONSULTOR con el fin de determinar los estratos a explotar, utilización, rendimientos y volúmenes utilizables de las canteras, realizará exploraciones (mínimo una [01] prospecciones por cantera. La ubicación de las calicatas deberá ser detallada en el plano de levantamiento topográfico de la cantera.
- c. 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 (georreferenciada por medio de los puntos de control usado para el levantamiento topográfico de la cantera mediante metodología RTK u otros similares tal que garantice la precisión de su ubicación).
 - ii) Detallará las características de los agregados, forma, tamaño, humedad, color, espesor del estrato, etc. en concordancia con la norma ASTM D-2488-17e1 y
 - iii) 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).
- d. La cantidad de muestras extraídas de las canteras deberán ser tal que permita efectuar los ensayos exigidos; así como también los



ensayos de verificación para rectificar y/o ratificar resultados poco frecuentes, cuando lo solicite la Entidad.

- g. Se seleccionarán únicamente las canteras más cercanas a la Obra, que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para el proyecto vial y que las características físicas, químicas y mecánicas de los agregados cumplen con la totalidad de las correspondientes "Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción", del MTC (versión vigente), de acuerdo al uso propuesto.
- i. EL CONSULTOR evaluará los requerimientos de los accesos a las canteras y fuentes de agua, considerando las necesidades de construirlos, mejorarlos o mantenerlos, etc.; señalará también si los accesos se encuentran en propiedad de terceros. Los accesos deben estar definidos en los planos topográficos de las canteras, referenciados al eje del proyecto.
- j. EL CONSULTOR presentará un 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, resultados de ensayos de laboratorio, usos, volumen bruto, volumen neto, volumen utilizable, volumen desechable, rendimiento, tratamiento, periodo y equipo de explotación, etc.).

3. Diseño de Pavimento

- a. EL CONSULTOR estudiará y analizará diferentes alternativas de estructuración del pavimento: flexibles con superficie de rodadura asfáltica (carpeta asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales), y rígido con superficie de rodadura de concreto hidráulico; en función de la capacidad de soporte de la subrasante, del tráfico previsto, de las condiciones ambientales del área (clima, altitud, precipitaciones, etc.), de los materiales naturales disponibles en la zona, de las alternativas de mantenimiento vial, etc.
- b. EL CONSULTOR debe analizar el comportamiento de los suelos y el estudio de tráfico para determinar la sectorización del tramo, determinando para ello los diseños del pavimento para cada sector.
- c. En cuanto a los aspectos técnicos relacionados con los procedimientos de diseño estructural del pavimento (flexible y rígido), EL CONSULTOR desarrollará la metodología AASHTO versión 1993, para pavimento flexible y rígido, o alguna otra que se encuentre contemplada en la normatividad vigente del MTC.
- d. Además de los parámetros requeridos por los métodos antes mencionados, el diseño deberá considerar los siguientes aspectos: Datos del Clima, Altitud, Precipitaciones y Temperaturas, y de igual manera se evaluarán los registros históricos según SENAMHI y/u otros, obteniendo finalmente los datos y/o parámetros representativos para los fines de diseño. Los datos de altitud, precipitaciones y temperaturas, necesarios para el diseño del pavimento, deben



sustentarse con registros históricos de SENAMHI y/u otros (último 10 años como mínimo).

- e. En la memoria del estudio, se incluirá la memoria de cálculo del diseño del pavimento con los sustentos de todos los parámetros utilizados. Así como también presentará la versión digital para su evaluación.
- f. El diseño del pavimento flexible será efectuado para un periodo de análisis de 20 años; se analizará el diseño en una sola etapa y en dos etapas, considerando en esta última una etapa de 10 años y la segunda hasta el año 20 (de acuerdo a la superficie de rodadura a analizar). En caso de pavimento rígido, el periodo de análisis mínimo será de 20 años.
- g. Para pavimento flexible, el Nivel de Confiabilidad será de 90% y el Índice de Serviciabilidad Final será igual a 2 (1 y 2 etapas).
- h. Para pavimento rígido, el Nivel de Confiabilidad será de 90% y el Índice de Serviciabilidad Final será igual a 2.5.
- i. Establecer para cada tipo de superficie de rodadura, las políticas de mantenimiento rutinario y periódico.

h. ESTUDIO DE ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE

- a. Considerar todos los diferentes tipos de Badenes, Muros y Cabezales de alcantarillas, Secciones tipo marco, badenes, etc., sin estar limitados por el material de que estén conformados.
- b. Efectuar el inventario, definiendo:
 - Ubicaciones (progresivas referidas al eje replanteado y coordenadas con GPS).
 - Condiciones actuales (a nivel general de elementos principales y en general de la estructura, teniendo en cuenta complementariamente el aspecto estructural, las limitaciones de estructuras provisionales, ancho de calzada, sobrecarga de diseño, capacidad hidráulica, etc.).
 - Características Generales (dimensiones, capacidad de carga, etc.).
 - Presentar vistas fotográficas y video de evaluación e inspección de los puentes existentes, así como, el análisis local para las posibles estructuras proyectadas.
- c. Proponer el tipo de estructura y en especial la cimentación en base a lo desarrollado en los estudios básicos respecto a la capacidad de carga resistente del terreno, nivel de desplante, niveles de aguas máximas, mínimas, socavación, disponibilidad de materiales, equipos en la zona de trabajo y el aspecto económico.
- d. El diseño típico de todas las estructuras a nivel de predimensionamiento de los principales elementos estructurales, para los trabajos de construcción, (reemplazo, reforzamiento, rehabilitación o ampliación) debe considerar lo establecido en la normatividad como el AASHTO LRFD y el Manual de Diseño de Puentes del MTC para los aspectos particulares propios de nuestro país, de acuerdo al material que se determine como apropiado y las condiciones sísmicas de la zona.



e. Presentar la Memoria Descriptiva de las Estructuras propuestas que incluirá:

La descripción de todas las alternativas que fueron evaluadas para cada tipo de Estructura. Sustento técnico-económico para determinar la alternativa más adecuada.

Las condiciones señaladas en el ítem (d).

f. Representar el diseño típico de las Estructuras en base a Planos.

g. Presentar la relación de partidas y plazo de ejecución estimado de todas las estructuras propuestas.

h. Durante el desarrollo del estudio el especialista en estructuras deberá realizar al menos una exposición de los problemas y soluciones planteadas para el proyecto con respecto a las estructuras, en dicha exposición se analizarán también los temas básicos de las otras especialidades en lo aplicable.

5. Puentes existentes

a. Efectuar una inspección de la Superestructura (elemento por elemento), incluyendo la medición de los elementos principales.

b. Efectuar una inspección de la Subestructura y elementos complementarios (juntas de dilatación, aparatos de apoyos, veredas y/o sardineles, barandas, etc.), a fin de identificar los trabajos a realizar y estimar los costos que demandarán estos trabajos.

c. Proponer en base a la Inspección los Trabajos de: Mantenimiento (estructuras en buena condición), revisar el Manual de Carreteras, Mantenimiento o Conservación Vial.

6. Alcantarillas y Badenes

a. Presentar diseños típicos para cada estructura.

b. Presentar las vistas generales (planta, perfil y sección transversal) de las alcantarillas de luces mayores a 2.5 metros y/o que tengan situaciones especiales.

c. Para los badenes y alcantarillas debe tenerse en cuenta las obras complementarias a la entrada y salida de estas estructuras (muros de concreto, emboquillados de piedra, pozas de disipación, etc.)

7. Muros

a. Estos podrán ser de gravedad o tipo cantiléver, los mismos que deben contar con el sustento técnico- económico que demuestre cual es el más adecuado.

b. Presentar el predimensionamiento de los muros típicos para cada tipo de suelo, considerando que su altura variara con incrementos de 0.5 m. Se deberá presentar un cuadro resumen de los muros proyectados, indicando: ubicación, tipo, altura, longitud.

i. ESTUDIO DE METRADOS COSTOS Y PRESUPUESTOS

Los metrados y análisis de precios unitarios se corresponderán estrechamente y estarán compatibilizados entre sí, en los procedimientos constructivos, métodos de medición, y bases de pago.



El criterio general para desarrollar cada uno de los aspectos, será bajo el concepto de Precios Unitarios.

1. LOS METRADOS

EL CONSULTOR efectuará los Metrados considerando las partidas de obra a ejecutarse, la unidad de medida, los diseños propuestos indicados en los planos y detalles constructivos específicos.

2. LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EL CONSULTOR efectuará los Análisis de Precios Unitarios en forma detallada para cada partida necesaria considerando las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013), de acuerdo a las condiciones particulares de la obra, considerando la composición de mano de obra, equipo y materiales, el rendimiento de la mano de obra y equipo correspondientes, la distancia a las fuentes de agua y a las canteras de materiales de construcción, su costo de explotación, el costo de otros materiales, maquinarias y equipos a ser instalados en la obra incluyendo fletes, impuestos, seguros y en general, todos los costos que se indican en las actividades de la construcción.

Los análisis se elaborarán en forma detallada, tanto para los costos directos, como los indirectos (gastos generales fijos,

3. EL PRESUPUESTO DE OBRA

EL CONSULTOR deberá calcular el Presupuesto de Obra en base a los metrados y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos y el IGV que corresponda. El presupuesto deberá ser elaborado usando el programa de costos (S10 u otro similar) que la entidad disponga para su revisión. Los precios de los insumos necesarios para la elaboración del presupuesto deberán ser sustentados por el correspondiente estudio de mercado, presentando para ello cuadros comparativos y anexando como mínimo dos (02) cotizaciones o fuentes.

4. CRONOGRAMA

EL CONSULTOR deberá formular el Cronograma de Ejecución de Obra, considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc. El cronograma de ejecución de obra se elaborará, considerando las partidas consignadas en el presupuesto de obra, empleando el método GANTT utilizando el software MS Project u otro similar que la entidad disponga para su revisión, identificando las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del proyecto.

EL CONSULTOR deberá dejar claramente establecido que el cronograma será aplicable para las condiciones climáticas de la zona.



j. ASPECTOS RELACIONADOS AL COMPONENTE DE PLAN DE AFECTACIONES Y COMPENSACIONES

Para el desarrollo del correspondiente del Plan de Afectaciones y Compensaciones, el consultor deberá desarrollar como mínimo las siguientes acciones por cada alternativa propuesta:

Trabajos de Gabinete

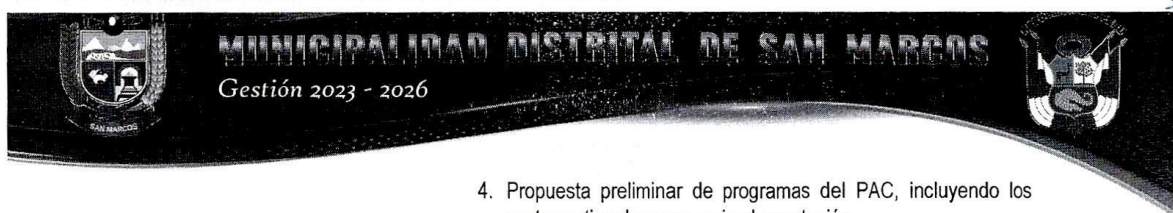
Recopilación por gestión y/o adquisición de información del ámbito territorial lo largo del tramo, sin carácter limitativo de las siguientes entidades:

- Trabajos de Campo:
- Verificación in situ las afectaciones
- Ubicación e identificación de la totalidad del ámbito del proyecto, en lo que corresponde a las características de titularidad del terreno, detallando posesiones, predios rurales individuales, comunidades campesinas, parcelas comunales, y demás
- Ubicación e identificación de construcciones, edificaciones, obras complementarias, plantaciones temporales, permanentes, cercos y otros bienes.
- Obtención de información de costos de terrenos, edificaciones, plantaciones y otros a lo largo de todo el tramo vial para la elaboración de presupuesto estimado de afectaciones.

Trabajo Final de Gabinete

- Consolidación de Información y Elaboración del Plan de Afectaciones y Compensaciones, incluye además plano clave que muestre la identificación de afectados, padrón general de afectados y costos estimados de los programas a considerar. El producto a presentar de este componente, deberá tener el siguiente contenido mínimo:

1. Objetivos
2. Descripción del Proyecto Vial
 - 2.1 Antecedentes
 - 2.2 Características de la carretera actual
 - 2.3 Características de diseño proyectadas
 - 2.4 Derecho de Vía de la Carretera
3. Informe de Identificación de las afectaciones prediales dentro del derecho de vía:
 - 3.1 Acciones y resultados de la recopilación de Información de las diversas entidades
 - 3.2 Análisis de las características físicas y legales de las afectaciones prediales en merito a información recopilada y el trabajo de campo efectuado
 - 3.3 Padrón de afectados
 - 3.4 Plano clave de Afectaciones Prediales,
 - 3.5 Método de Estimación de costo de las afectaciones



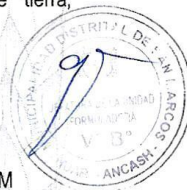
4. Propuesta preliminar de programas del PAC, incluyendo los costos estimados para su implementación.

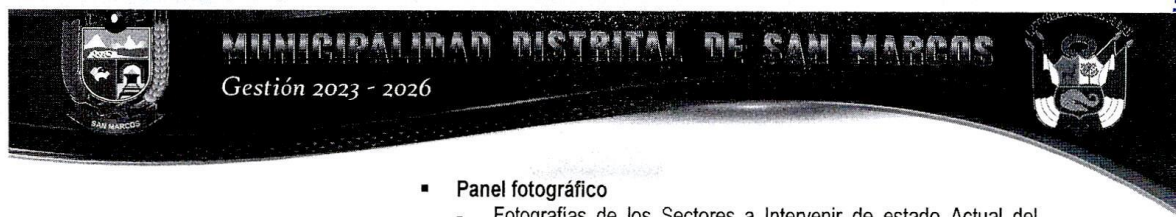
Nota final. El presente proyecto constituye un estudio de pre inversión, como tal el consultor solo deberá limitarse a desarrollar la ingeniería básica (pre diseños) para determinar la viabilidad técnica del proyecto.

Anexos se presentará lo siguiente:

Incluir como anexos toda información pertinente asociada a la formulación que precise los puntos considerados en el estudio, tales como:

- Formato N°07-A: Registro de proyecto de inversión.
- Ficha técnica según corresponda (Tipología del proyecto)
- Resumen Ejecutivo y Contenidos Mínimos según Anexo 07 del Invierte.Pe.
- Certificado de inexistencia de restos arqueológicos superficiales – CIRAS
- **Memorias de cálculos Estructurales y diseños obras de arte**
- **Metrados de las 02 alternativas propuestas**
 - Resumen de metrados
 - Plantilla de sustento de metrados (Movimiento de tierra, Estructura, Acero, Madera y Otros).
- **Presupuesto de obra de las 02 alternativas propuestas**
 - Resumen de presupuesto.
 - Presupuesto de obra.
 - Análisis de gastos generales
 - Relación de insumos.
 - Cronograma de obra – GANT, Insumos, Valorizado y CPM
 - Tres Cotizaciones en original - por rubros según el tipo de material.
 - Desagregado de mano de obra.
 - Cálculo de flete.
- **Estudios Básicos**
 - Estudio topográfico
 - Estudio Mecánica de Suelos
 - Estudio preliminar de riesgo y vulnerabilidad
 - Informe ambiental de precalificación
 - Estudio de factibilidad de servicios
 - Estudio arquitectónico
 - Estudio estructural
- **Certificación de ensayos.**
 - Ensayos estándares – clasificación de suelos
 - Ensayos especiales CBR
 - Ensayos especiales corte directo
- **Documentos de saneamiento físico legal**
 - Actas de libre disponibilidad de terreno por donde se desarrolla el proyecto y/o documento que sustente el saneamiento físico legal del terreno o acta de libre disponibilidad de terrenos o similares.
- **Documentos institucionales**
 - Acta de aprobación y aceptación del proyecto.
 - Acta de visita de campo.
 - Actas de compromiso para operación y Mantenimiento
 - Padrón de beneficiarios





- **Panel fotográfico**
 - Fotografías de los Sectores a Intervenir de estado Actual del Proyecto.
- **Cotizaciones**
 - Cotizaciones (2 mínimo de manera independiente y considerando todos los materiales equipos que se incluyen en el proyecto y se manejan los precios en el mercado)
- **Planos de la propuesta técnica**
 - Plano de ubicación, Localización de la inversión
 - Plano clave del Proyecto.
 - Plano topográfico del Proyecto
 - Plano de planta y Perfil Longitudinal.
 - Plano de secciones transversales (corte, relleno)
 - Plano de Demoliciones de Obras Existentes
 - Plano de Arquitectura de Planta, Cortes y Elevaciones
 - Planos de Paisajismo
 - Plano de Detalles de Arquitectura del proyecto
 - Planos de Cortes
 - Plano de estructuras y detalles de las Estructuras a Proyectar
 - Plano de estructuras y Detalle de las obras de Arte.
 - Plano de Instalaciones Sanitarias en general
 - Plano de Drenajes del Proyecto en general
 - Plano de Instalaciones Eléctricas en general
 - Plano de señalización (informativos y Preventivos)
 - Plano de Mobiliarios y equipamiento en general
- **Recorrido Virtual**
 - Fotos y Video
- **Archivos en Digital**
 - Versión digital en formato original (Word, Excel, Dwg, S10, Project, etc.)

Nota:

Se consideran otros anexos adicionales, siempre y cuando la Sub Gerencia de Formulación de Proyectos de Pre Inversión consideren necesarios para la mejora del desarrollo y/o contenido y/o sustento del proyecto de inversión.

8. NORMATIVA Y PARAMETROS QUE DEBERA APLICAR EL CONSULTOR

La documentación técnica que elaborará y presentará el CONSULTOR estará sujeta obligatoriamente al cumplimiento de las siguientes normas, reglamentos y procedimientos. Su cumplimiento se considera obligación esencial del consultor.

- de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N°27293, ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública. Modificado por la Primera Disposición Complementaria Modificatoria del Decreto Legislativo N° 1341, Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado (Publicado en el Diario Oficial "El Peruano", el 07 de enero de 2017).



- DECRETO SUPREMO N°284-2018-EF Aprueban el Reglamento del Decreto legislativo N°1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- DIRECTIVA N°001-2019-EF/63.01 – Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y sus modificaciones Directiva N° 001-2020-EF/63.01 Directiva N° 002-2020-EF/63.01, Directiva N° 003-2020-EF/63.01, Directiva N° 004-2020-EF/63.01 y Directiva N° 001-2021-EF/63.01.
- Resolución Directoral respectiva, Aprobación de la Guía Metodología para Proyectos de Infraestructura Pública según el INVIERTE.PE.
- Ley 27972. Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N°27806.- Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, D.S N°043-2003-PCM
- Ley N°31638- Ley De Presupuesto Del Sector Público Para El Año Fiscal 2023.
- Reglamento Nacional de Edificaciones vigente.
- Normatividad vigente de la Contraloría General de la Republica.
- Normas, Directivas y demás del sector correspondiente.
- Ficha Técnica de acuerdo al sector.

9. PERFIL DEL CONSULTOR:

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

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a: Elaboración de Estudios Definitivos y/o Expedientes técnicos y/o Estudios de Pre inversión orientados a Mejoramiento y/o Ampliación y/o Construcción y/o Creación de Infraestructura vial urbana y/o Transitabilidad Vehicular y Peatonal y/o Puentes y/o Pistas y Veredas.

9.1. Condiciones de los consorcios

De conformidad con el 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 30%.
- El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 40%.



10. PERFIL PROFESIONAL

Para la contratación del consultor sea persona natural o jurídica inscrito en el Registro Nacional de Proveedores en cualquiera de sus modalidades (proveedor de servicios o consultor) – Capítulo de Servicios en General. (Capítulo de Proveedores de Servicios) y con vigencia activa, deberá cumplir con el siguiente perfil profesional:

1. Jefe de Proyecto:

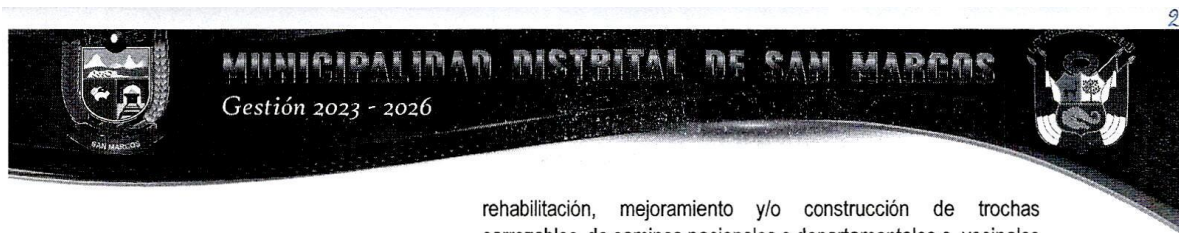
- Ingeniero Civil, Economista
- Colegiado y Habilitado.
- Experiencia mínima de cuarenta y ocho (48) meses de experiencia acumulada como Jefe de Proyecto o jefe de estudio o coordinador técnico para la elaboración de estudios de Pre inversión o coordinador técnico en la evaluación de estudios de pre inversión o subgerente de Estudios de pre inversión o especialista en evaluación económica; Estudios pre inversión a nivel de perfil y/o prefactibilidad y/o factibilidad en el marco del SNIP e INVIERTE.PE de: construcción o mejoramiento de puentes carrozables o creación, y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o construcción y/o mejoramiento por niveles de servicios; de trochas carrozables, de caminos nacionales o departamentales o vecinales o vías urbanas (infraestructura vehicular y peatonal), a nivel de afirmado o asfaltado o pavimentado, los cuales serán demostrado con su código SNIP y/o CUI, registrado en el Banco de Proyectos de INVIERTE.PE. Se considerará la experiencia adquirida posterior a su colegiatura

Funciones:

- Representa al consultor en todos los asuntos técnicos que competan al servicio, no pudiendo sus decisiones en ese respecto, ser enervadas o desconocidas por el consultor.
- Liderar, coordinar y organizar las actividades del Equipo Técnico del Estudio.
- Representar al Equipo Técnico del Estudio en las actividades relacionadas al desarrollo del Estudio
- Coordinar la elaboración del Plan de Trabajo.
- Estructurar y consolidar el Estudio de Pre-inversión.
- Sustentar el Estudio de Pre-inversión en las reuniones de evaluación con las entidades.
- La participación del jefe del Proyecto debe ser activa y representativa.

2. Especialista En suelos y pavimentos:

- Ingeniero Civil
- Colegiado y Habilitado.
- Experiencia mínima en doce (12) meses de experiencia acumulada como especialista en suelos y pavimentos, en estudios de Preinversión a nivel de perfil y/o factibilidad y/o fichas técnicas y/o expedientes Técnicos y/o estudios definitivos de proyectos construcción y mejoramiento de puentes carrozables, creación,



rehabilitación, mejoramiento y/o construcción de trochas carrozables, de caminos nacionales o departamentales o vecinales o vías urbanas o niveles de servicios, a nivel de afirmado, asfaltado o pavimentado. Se considerará la experiencia adquirida posterior a su colegiatura.

Funciones:

- Elaboración del estudio de suelos, canteras, fuentes de agua y diseño de pavimentos

3. Especialista en Geología y geotecnia

- Ing. Civil o Geólogo
- Colegiado habilitado
- Experiencia mínima de veinte cuatro (24) meses de experiencia acumulada como especialista en geología o geotecnia o geología y geotecnia de estudios de pre inversión, a nivel de perfil y/o factibilidad y/o estudios definitivos de proyectos de: construcción y mejoramiento de puentes carrozables, creación o rehabilitación o mejoramiento o construcción de trochas carrozables o niveles de servicios de carreteras nacionales o departamentales o vecinales o vías urbanas (infraestructura vehicular y peatonal) a nivel de afirmado, asfaltado o pavimentado. La experiencia adquirida posterior a su colegiatura.

Funciones

- Evaluación de la geología regional y local de la zona
- Elaboración del plan de investigaciones geotécnicas en campo
- Programación de ensayos de laboratorio
- Interpretación de resultados de ensayos de campo y laboratorio
- Asignación de parámetros sísmicos de acuerdo con la norma E030 y los resultados de las investigaciones geotécnicas
- Elaboración de perfiles estratigráficos
- Evaluación de posibles suelos problemáticos (colapsables, licuables, dispersivos, expansivos)
- Selección de tipo de cimentación superficial o profunda y/o tratamientos requeridos
- Estimación de la capacidad de carga admisible de cimentaciones
- Estimación de asentamientos permisibles.

4. Especialista en la elaboración y/o Formulación de Proyectos de inversión – Especialista parte Económica:

- Economista o Ingeniero Economista.
- Colegiado y Habilitado.
- Experiencia mínima de veinte cuatro (24) meses de experiencia acumulada como: Especialista en evaluación económica o Especialista en Economía de Transportes o Jefe de Estudio de Evaluación de estudios de pre inversión, a nivel de perfil y/o factibilidad y/o factibilidad con SNIP e INVIERTE.PE de:



construcción y mejoramiento de puentes carrozables, creación o rehabilitación o mejoramiento y/o construcción de trochas carrozables o niveles de servicios, de caminos nacionales o departamentales o vecinales o vías urbanas, a nivel de afirmado, asfaltado o pavimentado. Se considerará la experiencia adquirida posterior a su colegiatura.

Funciones:

- Evalúa las alternativas de inversión en proyectos en los diferentes sectores económicos, las cuales permiten la toma de decisiones eficientes y eficaces para determinar la factibilidad y viabilidad financiera, económica, ambiental y social
- Se encargará de la formulación de la ficha técnica según la Directiva N°001-2019-EF/63.01 de INVIERTE.PE. y modificaciones aprobadas, según Anexo N°7: Contenido mínimo del Estudio de Preinversión a nivel de perfil para Proyectos de Inversión.

5. Especialista en Topografía, trazo y diseño vial:

- Ingeniero Ing. Civil
- Colegiado y Habilitado.
- Experiencia mínima de veinticuatro (24) meses de experiencia acumulada como especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial o especialista en Levantamientos Topográficos y Geodésicos o especialista en Topografía y Diseño Geométrico o especialista en Topografía, Trazo, Diseño Vial y Seguridad Vial en estudios de Preinversión y/o expedientes Técnicos y/o estudios definitivos de proyectos construcción y mejoramiento de puentes carrozables, creación, rehabilitación, mejoramiento y/o construcción de trochas carrozables, de caminos nacionales o departamentales o vecinales o vías urbanas o niveles de servicios, a nivel de afirmado, asfaltado o pavimentado. Se considerará la experiencia adquirida posterior a su colegiatura.

Funciones:

- Realiza la inspección general del tramo del proyecto en estudio, efectúa el inventario vial de rigor identificando tramos críticos y problemas que eventualmente confrontará el proyecto. Realiza el control y participación en todas las actividades de campo, verificando el cumplimiento de los estándares de ingeniería que definen el proyecto.
- Procede con la definición de los puntos geodésicos
- Realiza el levantamiento topográfico

6. Especialista en Hidrología, Hidráulica y Drenajes

- Ingeniero Civil, agrícola, Mecánica de fluidos
- Colegiado y Habilitado.
- Experiencia mínima de doce (12) meses de experiencia acumulada como especialista en hidrología o hidrología e Hidráulica, de estudios de pre inversión o expediente técnico de: construcción y



mejoramiento de puentes carrozables, creación o rehabilitación o mejoramiento y/o construcción de trochas carrozables o niveles de servicios de caminos nacionales o departamentales o vecinales o niveles de servicios o urbanas a nivel de afirmado, asfaltado o pavimentado. La experiencia adquirida posterior a su colegiatura.

Funciones:

- Diseña, elabora y ejecuta proyectos de obra hidráulica (presas, canales, depósitos, centrales, etc.). Determina las ubicaciones óptimas, especifica planos y realiza los cálculos técnicos. Calcula el diseño y las estructuras hidráulicas y drenajes.

7. Especialista en Trafico:

- Ingeniero Civil
- Colegiado y Habilitado.
- Experiencia mínima de veinticuatro (24) meses de experiencia acumulada como especialista en estudio de tráfico, de estudios de pre inversión y/o expedientes técnicos de infraestructura vial pavimentada y/o a nivel de servicios. Se considerará la experiencia adquirida posterior a su colegiatura

Funciones:

- Planifica actividades y asigna recursos y tareas. Monitorea, gestiona y controla la flota o flujo vehicular durante el desarrollo del trayecto. Recoge, almacena y analiza datos para el dimensionamiento del proyecto.

8. Especialista en Puentes

- Ingeniero Civil
- Colegiado habilitado
- Experiencia mínima veinte cuatro (24) meses de experiencia acumulada como especialista en estructural o proyectista estructural o especialista en estructuras o especialista en estructuras y obras de arte o ingeniero especialista en estructuras y obras de arte de estudios de Preinversión a nivel de perfil y/o factibilidad y/o expedientes Técnicos y/o estudios definitivos de proyectos construcción y mejoramiento de puentes carrozables, creación, rehabilitación, mejoramiento y/o construcción de trochas carrozables, de caminos nacionales o departamentales o vecinales o vías urbanas o niveles de servicios, a nivel de afirmado, asfaltado o pavimentado. Se considerará la experiencia adquirida posterior a su colegiatura.

Funciones

- Este profesional se encarga de elaborar el estudio de estructuras y obras de arte.

9. Especialista en Metrados Costos y presupuestos

- Ingeniero Civil



- Colegiado habilitado
- Experiencia mínima de Doce (12) meses de experiencia acumulada como formulador y/o evaluador y/o especialista en Metrados, Costos y Presupuestos en la formulación de estudios de Pre Inversión (perfil y/o pre factibilidad y/o factibilidad) y/o definitivos de infraestructura vial o niveles de servicios. Se considerará la experiencia adquirida posterior a su colegiatura.

Funciones

- Elabora presupuestos, análisis de Precios Unitarios y costo del proyecto de inversión
- Realiza cotizaciones

10. Especialista legal - Afectaciones Prediales:

- Ing. Civil o Ing. Agrónomo o Abogado
- Colegiado y Habilitado.
- Experiencia mínima en doce (12) meses de experiencia acumulada en afectaciones prediales, en estudios de Preinversión a nivel de perfil y/o factibilidad y/o fichas técnicas y/o expedientes Técnicos y/o estudios definitivos de proyectos construcción y mejoramiento de puentes carrozables, creación, rehabilitación, mejoramiento y/o construcción de trochas carrozables, de caminos nacionales o departamentales o vecinales o vías urbanas o niveles de servicios, a nivel de afirmado, asfaltado o pavimentado. Se considerará la experiencia adquirida posterior a su colegiatura.

Funciones:

- Es el responsable de analizar y gestionar los aspectos legales del proyecto, considerando el marco normativo, los derechos de propiedad, las servidumbres, las expropiaciones, las liberaciones, las indemnizaciones, etc. Debe realizar los estudios de campo, laboratorio y gabinete necesarios para identificar y valorizar las afectaciones prediales que genera el proyecto. También debe elaborar y tramitar los documentos legales correspondientes, así como coordinar con las entidades competentes y los propietarios afectados.

La forma de calificación del consultor será mediante la presentación de la Propuesta económica.

Acreditación para la formación académica y capacitación:

Mediante la presentación de copia simple de títulos, certificados, u otros documentos, según corresponda.

Acreditación para la Experiencia:

Mediante copia simple de cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos más conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.



11. DURACIÓN DEL SERVICIO

11.1 PLAZOS PARA LA FORMULACIÓN

El plazo para la ejecución total del servicio es de CIENTO OCHENTA (180) DÍAS CALENDARIO, contados a partir del día siguiente de la fecha de suscripción del contrato, el cual no incluye el tiempo de revisión por parte de la UF-MDSM, ni el tiempo para el levantamiento de observaciones por parte del CONSULTOR.

La vigencia del contrato se extenderá solamente en casos fortuitos y de emergencia no atribuibles a la Entidad ni al Consultor.

Días	PORCENTAJE DEL MONTO A CONTRATAR
45	A la aprobación del plan de trabajo, estudio topográfico con las consideraciones solicitadas.
90	Presentación de todos los Estudio solicitados y en función a ello proponer las alternativas de solución.
150	Aprobación de los Modelamientos, diseños, planos, Metrados presupuesto y cronograma (toda la Parte técnica) y aprobación de permisos solicitados.
180	Al Pronunciamiento final de la UF (Viabilidad del Proyecto) *

La vigencia del contrato se extenderá solamente en casos fortuitos y de emergencia no atribuibles a la Entidad ni al Consultor.

11.2 CONTENIDO DE LOS ENTREGABLES

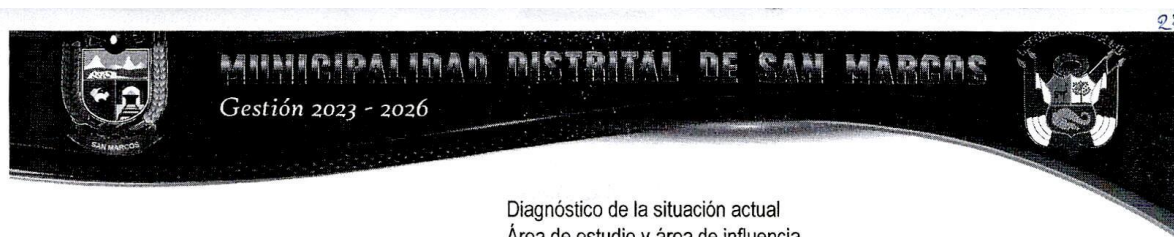
A partir de los TDRs del Estudio de Pre inversión se plantea la entrega de productos denominados Entregables, las mismas que se someterán a evaluación y seguimiento técnico para su aprobación. La presentación se divide en los siguientes entregables:

Entregable N° 01: Presentar a la Municipalidad distrital de San Marcos a los Cuarenta y cinco (45) días calendario, contenido

- Plan de Trabajo
- Geodesia
- Topografía

Entregable N° 02: Presentar a la Municipalidad distrital de San Marcos a los noventa (90) días calendario, después de la firma del contrato. Su contenido mínimo se detalla es el siguiente

- ASPECTOS GENERALES
Nombre del PIP
Institucionalidad
Marco de referencia
- IDENTIFICACIÓN



Diagnóstico de la situación actual
Área de estudio y área de influencia
Los involucrados del PIP
Definición del problema, sus causas y efectos
Planteamiento del proyecto.

- FORMULACIÓN

Definición del horizonte de evaluación del proyecto:
Determinación de la brecha oferta - demanda
Análisis técnico de las alternativas propuestas (Aspectos técnicos)

- ANEXOS

Planos de Ubicación y localización del establecimiento propuesto
Informe de Levantamiento Topográfico con curvas de nivel, perfiles longitudinales y secciones transversales que muestren adecuadamente la topografía del terreno.
Inventario vial
Estudio de Tráfico
Estudio de Mecánica de suelos y diseño de mezcla, según lo establecido en la norma técnica E-050 Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) "Capítulo N° 2 Estudios".
Estudio de topografía, trazo y diseño vial
Estudio de hidrología y drenaje
Estudio de suelos, canteras, fuentes de agua
Diseño del pavimento
Estudio geológico – geotécnico
Ingeniería básica del proyecto (diseño geométrico y otros
Todos los estudios según la escritura de costos del tdr y lo solicitado en el contenido
En función a los resultados obtenidos realizar propuestas de alternativas de solución.

Entregable N° 03 : Presentar a la Municipalidad distrital de San Marcos a los sesenta (60) días calendario, después de la aprobación del segundo entregable

- Aspecto Económico
Resumen Ejecutivo
Identificación
Formulación
Evaluación

- Evaluación preliminar de impacto ambiental
Afectaciones prediales (PACRI).
Ingeniería del Proyecto completo
Afectaciones Prediales



Costos y Presupuestos
CIRA o informe arqueológico
Estudio de Impacto Ambiental
Modelamiento en de la vía de evitamiento (definitivo)
Anexos

Entregable N° 04: Presentar a la Municipalidad distrital de San Marcos a los quince (15) días calendario, después de la conformidad del Entregable 3. Su contenido mínimo se detalla es el siguiente:

(03) tres ejemplares originales, impresos en papel bond A4 de 80 gr. Debidamente foliados, sellados y firmados por los profesionales responsables. Cada ejemplar se presentará en piones plastificados.

(03) tres CD's que contenga el Informe final, así como los textos y cálculos del Perfil, procesados en los programas originales, en Word, Excel, Auto Cad, etc.

Actas originales.

El estudio de Preinversión debe estar firmado por el jefe de proyecto en su totalidad.

Copia del Contrato.

Copia Simple de los Términos de Referencia (TDR).

Original de la Declaración Jurada para efectos de comunicación y/o notificación.

Presentación de Planos y dibujos en cada informe:

Dibujados a través del software AutoCAD.

Los Planos se presentarán pteados en papel bond de 80grs, doblados en tamaño A4 e insertos en una mica plastificada.

Los Planos deberán ser firmados y sellados por el Consultor, el jefe del proyecto, y por el profesional colegiado responsable de su elaboración, que conformen el equipo técnico.

Softwares utilizados a entregar en CD:

Textos en general, formulados a través del software Microsoft Word. Microsoft Excel

Cronograma de Ejecución en software Microsoft Project, Planos y Dibujos en Auto Cad.

Otros.

Formato N°07-A: Registro de proyecto de inversión.

Ficha técnica según corresponda (Tipología del proyecto)

Viabilidad del Proyecto.

11.3 SUPERVISIÓN DEL ESTUDIO

El rol fundamental del supervisor es la administración del contrato, control técnico integral, control económico, control de impactos, ejecutados con oportunidad, expeditividad, dinamismo y una actitud eficaz conducente al logro del objetivo. (D.S. N°012-2021 -PCM y D.S. N°001 3-2021 -PCM).

20

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Gestión 2023 - 2026

La supervisión estará a cargo de la Unidad Formuladora de la Municipalidad Distrital de San Marcos. La supervisión verificará la entrega oportuna de los informes que presentará el consultor, así como el cumplimiento del contenido del PIP dentro del plazo previsto, de acuerdo a lo establecido en los presentes términos de referencia.

La supervisión será permanente durante todo el proceso de formulación del estudio de Preinversión.

12. REVISIÓN, LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES Y APROBACIÓN DEL ESTUDIO

a) Revisión

El Evaluador y/o Especialista (Unidad Formuladora – UF) de la Municipalidad Distrital de San Marcos revisará el estudio, en el plazo máximo de 10 días calendario y comunicará sus observaciones al CONSULTOR de ser el caso.

El periodo que permanece el estudio en la Unidad Formuladora (UF) de la Municipalidad Distrital de San Marcos, para su evaluación, aprobación y viabilidad no es materia de contabilización dentro de los plazos señalados para la ejecución del contrato.

Previamente a la revisión del Evaluador y/o Especialista del estudio de Preinversión deberá contar con la conformidad de la Unidad Formuladora.

b) Levantamiento de observaciones

Las observaciones que hiciera el personal de la Unidad Formuladora, deberán ser levantadas máximo en 15 días calendarios después de recibirlas, plazo que no se computara del plazo contractual.

Si pese al plazo otorgado, el consultor no cumple a cabalidad con el levantamiento de observaciones, la Municipalidad lo emplazará notarialmente para que satisfaga a cabalidad tal requerimiento en un plazo de Cinco (5) días, bajo apercibimiento de resolver el contrato y sin perjuicio de la aplicación de las penalidades correspondientes por incumplimiento.

El consultor tendrá un máximo de tres (03) observaciones, en caso persista se emplazará notarialmente para resolución de contrato de manera automática.

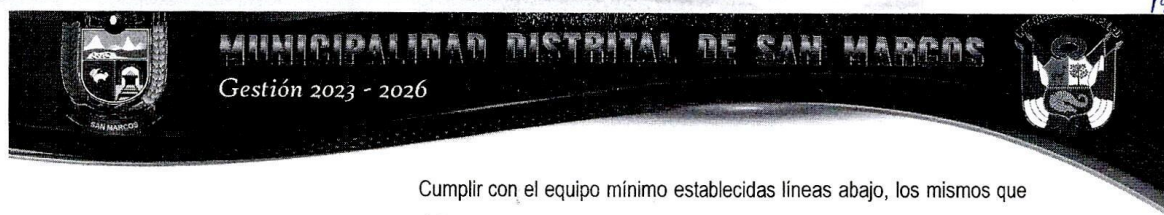
c) Aprobación

La Municipalidad Distrital de San Marcos a través de la Unidad Formuladora, revisará, aprobará y viabilizará el Proyecto de Inversión Pública.

13. EQUIPAMIENTO PARA EL SERVICIO REQUERIDO

Jr. Progreso N° 332

Manuel Ugarte M.
ALCALDE



Cumplir con el equipo mínimo establecidas líneas abajo, los mismos que deben estar operativos:

- ✓ 01 camioneta 4x4
- ✓ 03 laptop última generación
- ✓ 02 computadoras de sobre mesa Core i7
- ✓ 01 impresora de inyección de tinta
- ✓ 01 nivel de ingeniero
- ✓ 02 fotocopidora
- ✓ 02 plotter (Formato A1)
- ✓ 01 estación Total
- ✓ 01 cámara fotográfica

Los equipos pueden ser propios o alquilados.

El equipo mínimo exigible requerido en las presentes bases y propuestas por el postor ganador de la buena pro podrá ser verificado por la entidad en cualquier momento

14. LUGAR Y FORMA DE PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

El Consultor presentará los informes directamente por mesa de partes de la Municipalidad Distrital de San Marcos con atención a la Unidad Formuladora. El estudio será presentado en original con su respectivo CD conteniendo los archivos correspondientes a los informes y estudios.

Para que el Estudio sea aceptado y considerado como presentado, como mínimo, deberá comprender el desarrollo de todos los aspectos establecidos por INVIERTE.PE para este tipo de estudios y los contenidos mínimos indicados en los presentes términos de referencia; no se dará como válida la presentación de estudios incompletos sin el desarrollo de dichos aspectos y contenidos mínimos.

15. DOCUMENTACIÓN QUE SE DEBERÁ ADJUNTAR EL CONSULTOR EN EL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN

El estudio deberá entregarse un ejemplar original impresos en papel bond A4 de 80 gr. Presentados en pioners plastificados y CD's que contenga el Informe respectivo, así como los textos y cálculos del estudio, procesados en Word, Excel, Auto Cad etc.

El Informe Final, que debe contar con el informe de aprobación o viabilidad de la UF, deberá presentarse de la siguiente manera:

- (03) tres ejemplares originales, impresos en papel bond A4 de 80 gr. Debidamente foliados, sellados y firmados por los profesionales responsables. Cada ejemplar se presentará en pioners plastificados.

18

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Gestión 2023 - 2026

- (03) tres CD's que contenga el Informe final, así como los textos y cálculos del Perfil, procesados en los programas originales, en Word, Excel, Auto Cad, etc.
- Actas originales.
- El estudio de Preinversión debe estar firmado por el jefe de proyecto en su totalidad.
- Copia fedateada del Contrato.
- Copia Simple de los Términos de Referencia (TDR).
- Original de la Declaración Jurada para efectos de comunicación y/o notificación.

Presentación de Planos y dibujos en cada informe:

- Dibujados a través del software AutoCAD.
- Los Planos se presentarán ploteados en papel bond de 80grs, doblados en tamaño A4 e insertos en una mica plastificada.
- Los Planos deberán ser firmados y sellados por el Consultor, el jefe del proyecto, y por el profesional colegiado responsable de su elaboración, que conformen el equipo técnico.

Softwares utilizados a entregar en CD:

- Textos en general, formulados a través del software Microsoft Word. Microsoft Excel
- Cronograma de Ejecución en software Microsoft Project, Planos y Dibujos en Auto Cad.
- Otros.

16. SISTEMA DE CONTRATACION
El tipo de contratación con que se llevará a cabo este proyecto será A SUMA ALZADA.

17. VALOR ESTIMADO
El valor estimado para la elaboración del Perfil técnico, asciende a la suma de (Según el cuadro de estudio de mercado), el cual debe incluir los impuestos de ley, personal profesional y técnico calificado, personal de apoyo, materiales, equipos y todo cuanto de hecho y de derecho es necesario para el cabal cumplimiento del objeto del contrato, incluyendo leyes y beneficios laborales del personal a cargo del CONSULTOR, imprevistos de cualquier naturaleza, impuestos, transportes, seguros directos y contra terceros.

PIP: "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL MARGEN DEL RÍO MOSNA DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH"

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Personal/ Cantidad	Metrados	Sueldo/P.U.	Costo Total
A.	RECURSOS HUMANOS					
	A.1. PERSONAL PROFESIONAL					
	A.1.1. Jefe del proyecto	Mes	1	6		
	A.1.2. Ing. Civil - Estructural	Mes	1	5		
	A.1.3. Especialista en Puentes	Mes	1	5		

Jr. Progreso N° 332

Manuel Ugarte M.
ALCALDE



PIP: "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL MARGEN DEL RÍO MOSNA DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH"

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Personal/ Cantidad	Metrados	Sueldo/P.U.	Costo Total
A.1.4.	Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	1	4		
A.1.5.	Especialista en Hidrología, Hidráulica y Drenaje	Mes	1	4		
A.1.6.	Especialista en la elaboración y/o Formulación de Proyectos de inversión – Especialista parte Económica	Mes	1	4		
A.1.7.	Especialista en Topografía, trazo y diseño vial	Mes	1	3		
A.1.8.	Especialista en Tráfico	Mes	1	3		
A.1.9.	Especialista en Metrados Costos y presupuestos	Mes	1	3		
A.1.10.	Especialista legal - Afectaciones Prediales	Mes	1	3		
A.1.11.	Especialista en Suelos y Pavimentos	Mes	1	3		
A.2. PERSONAL NO CLAVE						
A.2.1.	Especialista Ambiental	Mes	1	3		
A.2.2.	Especialista en Señalización y seguridad Vial	Mes	1	2		
A.2.3.	Especialista en obras de Arte	Mes	1	3		
A.2.4.	Especialista instalaciones eléctricas	Mes	1	2		
A.2.5.	Arquitecto	Mes	1	3		
A.3. PERSONAL TÉCNICO						
A.3.1.	Asistente en Topografía, Trazo y Diseño Vial	Mes	1	2		
A.3.2.	Asistente en Geología y Geotecnia	Mes	1	2		
A.3.3.	Asistente en Estructuras y Obras de Arte	Mes	1	2		
A.3.4.	Asistente en Evaluación Económica	Mes	1	3		
A.4. PERSONAL AUXILIAR						
	Técnico de Tráfico	Mes	2	1		
	Técnico de Hidrología	Mes	1	1		
	Dibujante CAD-3D para Ingeniería	Mes	1	4		
	Dibujante GIS para Evaluación Ambiental	Mes	1	2		
B. ESTUDIOS						
B.1.	Estudio de Mecánica de suelos (Fines de cimentación)	Cal	1	25		
B.2.	Informe de gestión ambiental e Identificación del instrumento de gestión ambiental	Glb	1	1		
B.3.	Informe de Riesgos y vulnerabilidad (Según guía del Senepred)	Glb	1	1		
B.4.	Estudio de Tráfico	Glb	1	1		
B.5.	Estudio Estructural	Glb	1	1		
B.6.	Estudio de factibilidad de Servicios	Glb	1	1		
B.7.	Autorización de ejecución de estudios de disponibilidad hídrica	Glb	1	1		
B.8.	Estudio Hidrológico, Hidráulico y de Drenajes	Glb	1	1		
B.9.	Estudio de Señalización vial	Glb	1	1		
B.10.	Estudio de Topografía con Puntos geodésicos Certificados	Punto	1	4		





PIP: "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL MARGEN DEL RÍO MOSNA DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH"

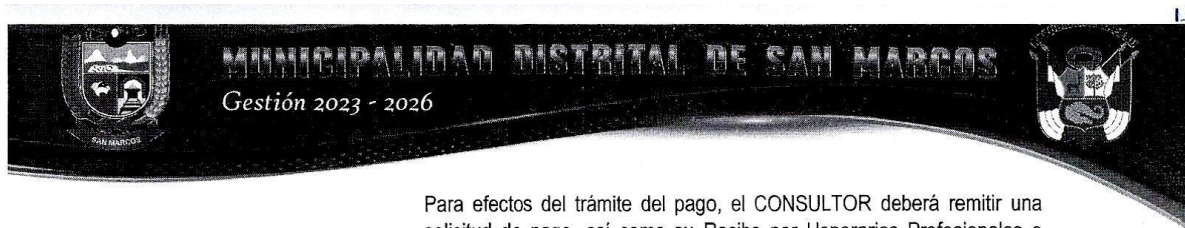
Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Personal/ Cantidad	Metrados	Sueldo/P.U.	Costo Total
B.11.	Renderizado o Representación tridimensional del proyecto	Glb	1	1		
B.12.	Certificado de inexistencia de restos arqueológicos Superficiales (CIRAS)	Glb	1	1		
B.13.	Estudio arquitectónico	Glb	1	1		
B.14.	Ensayos de refracción sísmica / incluye todo	Glb	1	1		
B.15.	Ensayos de Diamantina superficial / Incluye todo	Punto	1	2		
B.16.	Compra de Datos meteorológicos de Senamhi	Glb	1	1		
B.17.	Tasación de Predios	Glb	1	1		
B.18.	Estudio Sísmico	Glb	1	1		
C.	ALQUILERES Y SERVICIOS					
C.1.	MATERIALES E INSUMOS					
C.1.1.	Materiales de cómputo	Glb	1	1		
C.1.2.	Impresión	Glb	1	1		
C.1.3.	Copias	Glb	1	1		
C.1.4.	Ploteos	Glb	1	1		
C.1.5.	Escaneo de Perfil aprobado	Glb	1	1		
C.1.6.	Útiles de escritorio	Glb	1	1		
C.2.	SERVICIOS Y OTROS					
C.2.1.	Alquiler de camioneta	día	1	30		
C.2.2.	Recopilación de documentos solicitados	Glb	1	1		
C.2.2.	Viáticos	Glb	1	1		
COSTO DIRECTO (A+B+C)						
UTILIDAD (10%)						
SUB TOTAL						
IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (I.G.V. 18%)						
PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE PREINVERSIÓN S/.						

Fuente: Monto propuesto por la UF-MDSM

18. FORMA DE PAGO



N° DE PAGO	PORCENTAJE DEL MONTO A CONTRATAR
25%	A la aprobación del plan de trabajo y la presentación del estudio topográfico con las consideraciones solicitadas.
25%	Aprobación o validación de todos los estudios solicitados y aprobación de las propuestas de solución planteadas.
30%	Aprobación de los Modelamientos, diseños, planos, Metrados presupuesto y cronograma (toda la Parte técnica)
20%	Al Pronunciamiento final de la UF (Viabilidad del Proyecto) *



Para efectos del trámite del pago, el CONSULTOR deberá remitir una solicitud de pago, así como su Recibo por Honorarios Profesionales o Factura, después de haberle comunicado a la Entidad la Conformidad del entregable correspondiente.

* En el caso de que el PIP, de acuerdo con la evaluación de la UF, sea rechazado o declarado inviable, se establece que el pago correspondiente será del 50% del valor total acordado, siempre y cuando el rechazo o declaración de inviabilidad sea por factores exógenos o externos a la consultoría y sujeto al informe de evaluación emitido por la unidad formuladora. Esto implica que, si el rechazo o inviabilidad del PIP es a causa de problemas relacionados con la ejecución o el cumplimiento de la consultoría, el pago no se realizará. Es importante destacar que esta cláusula se establece con el objetivo de proteger los intereses de ambas partes y garantizar una evaluación objetiva y justa del PIP.

19. ADELANTOS

La entidad no otorgará adelantos para la ejecución del servicio.

20. DE LAS PENALIDADES

Si el contratista incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplicará al contratista una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, en concordancia con los artículos N° 161 y 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Donde F:

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

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la Entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento.

Esta penalidad será deducida del pago final; o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La justificación por el retraso está sujeta a lo dispuesto por la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, el Código Civil y demás normas aplicables, según corresponda.

21. OTRAS PENALIDADES APLICABLES

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicará la siguiente penalidad:



OTRAS PENALIDADES			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de su plazo de vigencia del contrato desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	(0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe de la UF de la Municipalidad Distrital de San Marcos.
2	En caso el Consultor 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 ejecución servicio consultoría	Según informe de la UF de la Municipalidad Distrital de San Marcos.
3	En caso culmine la relación contractual entre el Consultor y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	(0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal ejecución servicio consultoría	Según informe de la UF de la Municipalidad Distrital de San Marcos.
4	En caso el Consultor presente el PIP incompleto y/o presenta documentación que no corresponde al PIP, se aplicara la siguiente penalidad.	(0.5 UIT) por ocurrencia	Según informe de la UF de la Municipalidad Distrital de San Marcos.
5	Aplazar o demorar el inicio de un trabajo o actividad, por inasistencia injustificada o carencia de equipos.	(0.5 UIT) por ocurrencia	Según informe de la UF de la Municipalidad Distrital de San Marcos.
6	En caso el contratista presente documentación falsa.	(0.5 UIT) por ocurrencia	Según informe de la UF de la Municipalidad Distrital de San Marcos.
7	En caso de que el consultor no subsana las dos primeras observaciones del PIP a cabalidad será acreedor a la penalidad máxima del 10% del monto contractual.	(10% Monto Contractual).	Según informe de la UF de la Municipalidad Distrital de San Marcos.
8	Si no se remite la confirmación de recepción de la notificación dentro de un plazo de 02 días hábiles, contados a partir del día siguiente de la realización de la notificación por	(0.1 UIT) por ocurrencia	Según informe de la UF de la Municipalidad Distrital de San Marcos.



OTRAS PENALIDADES			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	correo electrónico, se considerará que no ha respondido. Además, se precisa que el plazo otorgado se considerará vencido una vez transcurridos los dos días hábiles señalados		
9	Si el Consultor no presenta Declaración Jurada para efectos de comunicación y/o notificación.	(0.5 UIT) por ocurrencia	Según informe de la UF de la Municipalidad Distrital de San Marcos
10	Si el Consultor no cumple con la realización de las gestiones correspondientes a los permisos sectoriales (incluyendo, pero no limitado a CIRAS, ALA, ANA, y otros según lo estipulado en el Contrato y los Términos de Referencia) dentro de su plazo de vigencia del contrato o la Orden de Servicio, se considerará una falta a los términos acordados. Es responsabilidad del Consultor asegurar que todas las gestiones necesarias se realicen de manera oportuna y eficaz para garantizar el cumplimiento de los requisitos del Contrato y los Términos de Referencia.	(0.5 UIT) por ocurrencia	Según informe de la UF de la Municipalidad Distrital de San Marcos

Fuente: Ley de contrataciones del estado.

22. DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

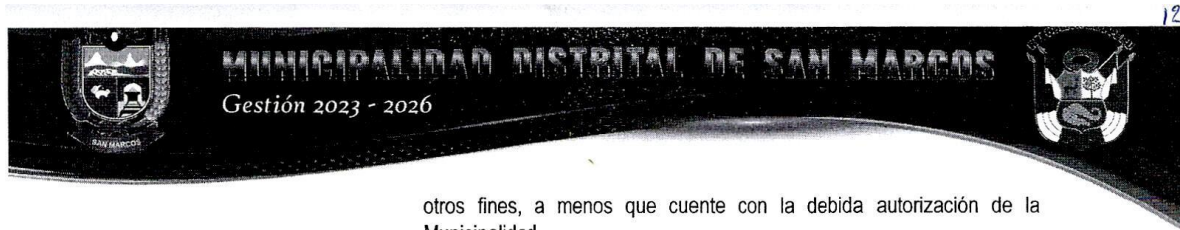
Las partes deben declarar un domicilio legal para la comunicación notarial mediante declaración jurada y un croquis de ubicación y/o cualquier medio sustentatorio de residencia o domicilio jurídico y éste, de preferencia, debe estar dentro de la jurisdicción del Distrito de San Marcos. También deberá consignar un correo electrónico activo y un número telefónico para la comunicación simple.

23. NOTIFICACIÓN DE OBSERVACIONES AL PERFIL TECNICO

La Municipalidad Distrital de San Marcos, mediante la Unidad Formuladora, notificará las observaciones y/o cualquier otra comunicación vía correo electrónico, para ello, el contratista deberá consignar, bajo DECLARACIÓN JURADA, el o los correos electrónicos activos, el o los números válidos para ese efecto. Asimismo, debe comprometerse a revisar diariamente la dirección electrónica brindada.

24. TÉRMINOS DE CONFIDENCIALIDAD

Que toda la información obtenida para el desarrollo de la consultoría, así como cualquier otra documentación producto de los servicios contratados, pertenece exclusivamente a la Municipalidad Distrital de San Marcos. Esto significa que el consultor no tiene derecho a utilizar esta información para



otros fines, a menos que cuente con la debida autorización de la Municipalidad.

El objetivo de los términos de confidencialidad es proteger la información y documentación obtenida durante la consultoría, evitando que se divulguen o utilicen de manera inadecuada. Esto es especialmente importante en el caso de la consultoría, ya que se trata de información estratégica y confidencial de la Municipalidad, que puede contener datos sensibles o privados.

En este sentido, el consultor se compromete a mantener en secreto toda la información y documentación obtenida durante la consultoría, y a no revelarla a terceros sin la autorización correspondiente. Además, se espera que el consultor adopte todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad y confidencialidad de la información y documentación, evitando su pérdida, deterioro o acceso no autorizado.

25. CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Es importante destacar que el cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud en el trabajo es una obligación legal para todas las empresas y organizaciones que operan en el país. Por lo tanto, el Consultor tiene la responsabilidad de cumplir con las disposiciones establecidas en la Ley 29783, su Reglamento y demás normatividad vigente, y tomar todas las medidas necesarias para garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable para sus trabajadores.

26. CONSIDERACIONES EN LOS TÉRMINOS DEL CONTRATO

El primer punto establece la responsabilidad directa del consultor en cuanto a la calidad de los servicios prestados, la idoneidad del personal a su cargo y el cumplimiento de la programación y metas previstas. Esta responsabilidad está en línea con los principios establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado, que establece que el contratista es responsable de la ejecución del contrato y debe cumplir con todas las obligaciones establecidas en el mismo.

El segundo punto, en el que se prohíbe la subcontratación, está en línea con lo establecido en el artículo 35 de la Ley de Contrataciones del Estado, que señala que el contratista no puede ceder, transferir ni subcontratar la ejecución total o parcial del contrato, salvo que cuente con la autorización previa de la entidad contratante.

Por último, el tercer punto establece la potestad de la Unidad Formuladora de solicitar reuniones con los miembros del equipo consultor, lo cual está en línea con el principio de supervisión y seguimiento establecido en la Ley de Contrataciones del Estado. De hecho, la normativa establece que la entidad contratante tiene la facultad de supervisar y fiscalizar la ejecución del contrato y de tomar las acciones necesarias para garantizar su cumplimiento.

27. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS



La ley de contrataciones del estado respalda el plazo de responsabilidad, en los contratos de consultoría por los servicios prestados, la responsabilidad del contratista por errores, deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por un plazo no menor de tres (3) años después de la conformidad de obra otorgada por la entidad.

28. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	Requisitos:
	<p>1.- JEFE DE PROYECTOS INGENIERO CIVIL O ECONOMISTA, COLEGIADO Y HABILITADO</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia mínima de cuarenta y ocho (48) meses de experiencia acumulada como Jefe de Proyecto o jefe de estudio o coordinador técnico para la elaboración de estudios de Pre inversión o coordinador técnico en la evaluación de estudios de pre inversión o subgerente de Estudios de pre inversión o especialista en evaluación económica; Estudios pre inversión a nivel de perfil y/o prefactibilidad y/o factibilidad en el marco del SNIP e INVIERTE. PE de: construcción o mejoramiento de puentes carrozables o creación, y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o construcción y/o mejoramiento por niveles de servicios; de trochas carrozables, de caminos nacionales o departamentales o vecinales o vías urbanas (infraestructura vehicular y peatonal), a nivel de afirmado o asfaltado o pavimentado, los cuales serán demostrado con su código SNIP y/o CUI, registrado en el Banco de Proyectos de INVIERTE. PE. Se considerará la experiencia adquirida posterior a su colegiatura <p>2.- ESPECIALISTA EN SUELOS Y PAVIMENTOS INGENIERO CIVIL ACREDITADO CON TITULO PROFESIONAL, COLEGIADO Y HABILITADO</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia mínima en doce (12) meses de experiencia acumulada como especialista en suelos y pavimentos, en estudios de Preinversión a nivel de perfil y/o factibilidad y/o fichas técnicas y/o expedientes Técnicos y/o estudios definitivos de proyectos construcción y mejoramiento de puentes carrozables, creación, rehabilitación, mejoramiento y/o construcción de trochas carrozables, de caminos nacionales o departamentales o vecinales o vías urbanas o niveles de servicios, a nivel de afirmado, asfaltado o pavimentado. Se considerará la experiencia adquirida posterior a su colegiatura. <p>3.- Especialista en Geología y geotecnia INGENIERO CIVIL O GEOLOGO DEBIDAMENTE ACREDITADO CON TITULO PROFESIONAL, COLEGIADO Y HABILITADO.</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia mínima de veinte cuatro (24) meses de experiencia acumulada como especialista en geología o geotecnia o geología y geotecnia de estudios de pre inversión, a nivel de perfil y/o factibilidad y/o factibilidad y/o estudios definitivos de proyectos de:



construcción y mejoramiento de puentes carrozables, creación o rehabilitación o mejoramiento o construcción de trochas carrozables o niveles de servicios de carreteras nacionales o departamentales o vecinales o vías urbanas (infraestructura vehicular y peatonal) a nivel de afirmado, asfaltado o pavimentado. La experiencia adquirida posterior a su colegiatura.

4.- ESPECIALISTA EN LA ELABORACIÓN Y/O FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN – ESPECIALISTA PARTE ECONÓMICA.

ECONOMISTA O ING. ECONOMISTA ACREDITADO CON TÍTULO PROFESIONAL, COLEGIADO Y HABILITADO.

- Experiencia mínima de veinte cuatro (24) meses de experiencia acumulada como: Especialista en evaluación económica o Especialista en Economía de Transportes o Jefe de Estudio de Evaluación de estudios de pre inversión, a nivel de perfil y/o factibilidad y/o factibilidad con SNIP e INVIERTE.PE de: construcción y mejoramiento de puentes carrozables, creación o rehabilitación o mejoramiento y/o construcción de trochas carrozables o niveles de servicios, de caminos nacionales o departamentales o vecinales o vías urbanas, a nivel de afirmado, asfaltado o pavimentado. Se considerará la experiencia adquirida posterior a su colegiatura.

5.- ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA, TRAZO Y DISEÑO VIAL.
INGENIERO CIVIL ACREDITADO CON TÍTULO PROFESIONAL, COLEGIADO Y HABILITADO.

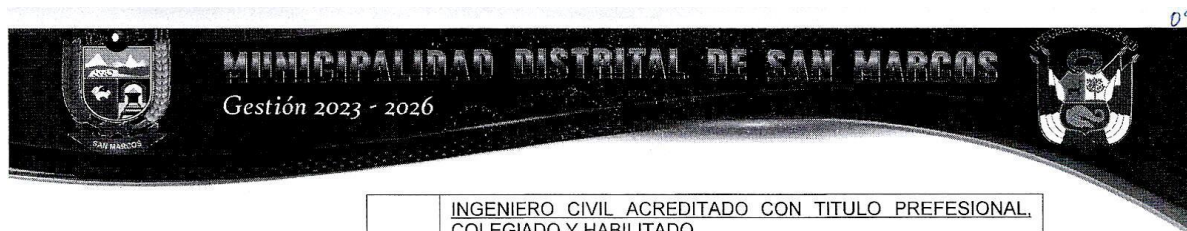
- Experiencia mínima de veinticuatro (24) meses de experiencia acumulada como especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial o especialista en Levantamientos Topográficos y Geodésicos o especialista en Topografía y Diseño Geométrico o especialista en Topografía, Trazo, Diseño Vial y Seguridad Vial en estudios de Preinversión y/o expedientes Técnicos y/o estudios definitivos de proyectos construcción y mejoramiento de puentes carrozables, creación, rehabilitación, mejoramiento y/o construcción de trochas carrozables, de caminos nacionales o departamentales o vecinales o vías urbanas o niveles de servicios, a nivel de afirmado, asfaltado o pavimentado. Se considerará la experiencia adquirida posterior a su colegiatura.

6.- Especialista en Hidrología, Hidráulica y Drenajes

INGENIERO CIVIL O AGRÍCOLA O MECÁNICA DE FLUIDOS DEBIDAMENTE ACREDITADO CON TÍTULO PROFESIONAL, COLEGIADO Y HABILITADO.

- Experiencia mínima de doce (12) meses de experiencia acumulada como especialista en hidrología o hidrología e Hidráulica, de estudios de pre inversión o expediente técnico de: construcción y mejoramiento de puentes carrozables, creación o rehabilitación o mejoramiento y/o construcción de trochas carrozables o niveles de servicios de caminos nacionales o departamentales o vecinales o niveles de servicios o urbanas a nivel de afirmado, asfaltado o pavimentado. La experiencia adquirida posterior a su colegiatura.

7.- ESPECIALISTA EN TRAFICO



INGENIERO CIVIL ACREDITADO CON TITULO PROFESIONAL, COLEGIADO Y HABILITADO.

- Experiencia mínima de veinticuatro (24) meses de experiencia acumulada como especialista en estudio de tráfico, de estudios de pre inversión y/o expedientes técnicos de infraestructura vial pavimentada y/o a nivel de servicios. Se considerará la experiencia adquirida posterior a su colegiatura

8.- ESPECIALISTA EN PUENTES

ING. CIVIL DEBIDAMENTE ACREDITADO CON TITULO PROFESIONAL, COLEGIADO Y HABILITADO.

- Experiencia mínima veinte cuatro (24) meses de experiencia acumulada como especialista en estructural o proyectista estructural o especialista en estructuras o especialista en estructuras y obras de arte o ingeniero especialista en estructuras y obras de arte de estudios de Preinversión a nivel de perfil y/o factibilidad y/o expedientes Técnicos y/o estudios definitivos de proyectos construcción y mejoramiento de puentes carrozables, creación, rehabilitación, mejoramiento y/o construcción de trochas carrozables, de caminos nacionales o departamentales o vecinales o vías urbanas o niveles de servicios, a nivel de afirmado, asfaltado o pavimentado. Se considerará la experiencia adquirida posterior a su colegiatura.

9.- ESPECIALISTA EN METRADOS COSTOS Y PRESUPUESTOS

INGENIERO CIVIL ACREDITADO CON TITULO PROFESIONAL, COLEGIADO Y HABILITADO.

- Experiencia mínima de Doce (12) meses de experiencia acumulada como formulador y/o evaluador y/o especialista en Metrados, Costos y Presupuestos en la formulación de estudios de Pre Inversión (perfil y/o pre factibilidad y/o factibilidad) y/o definitivos de infraestructura vial o niveles de servicios. Se considerará la experiencia adquirida posterior a su colegiatura.

10.- ESPECIALISTA LEGAL - AFECTACIONES PEDIALES

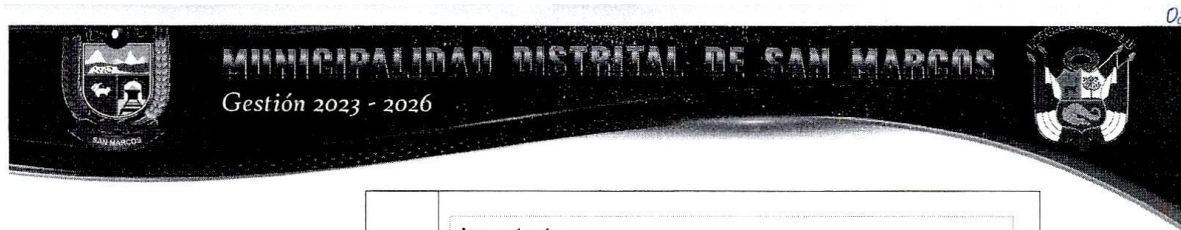
ING. CIVIL O ING. AGRONOMIO O ABOGADO ACREDITADO CON TITULO PROFESIONAL, COLEGIADO Y HABILITADO

- Experiencia mínima en doce (12) meses de experiencia acumulada en afectaciones prediales, en estudios de Preinversión a nivel de perfil y/o factibilidad y/o fichas técnicas y/o expedientes Técnicos y/o estudios definitivos de proyectos construcción y mejoramiento de puentes carrozables, creación, rehabilitación, mejoramiento y/o construcción de trochas carrozables, de caminos nacionales o departamentales o vecinales o vías urbanas o niveles de servicios, a nivel de afirmado, asfaltado o pavimentado. Se considerará la experiencia adquirida posterior a su colegiatura.

Acreditación:

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.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 9** referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.



Importante	
<ul style="list-style-type: none">Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del profesional, 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 los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.Al calificar la experiencia de los profesionales, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor 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 las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.	
B.2	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
B.2.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
Requisitos:	
1.- JEFE DE PROYECTOS <u>INGENIERO CIVIL O ECONOMISTA, COLEGIADO Y HABILITADO</u>	
2.- ESPECIALISTA EN SUELOS Y PAVIMENTOS <u>INGENIERO CIVIL DEBIDAMENTE ACREDITADO CON TITULO PROFESIONAL, COLEGIADO Y HABILITADO.</u>	
3.- ESPECIALISTA EN GEOLOGIA Y GEOTECNIA <u>ING. CIVIL O GEOLOGO DEBIDAMENTE ACREDITADO CON TITULO PROFESIONAL, COLEGIADO Y HABILITADO.</u>	
4.- ESPECIALISTA EN LA ELABORACIÓN Y/O FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN – ESPECIALISTA PARTE ECONÓMICA: <u>ECONOMISTA O ING. ECONOMISTA ACREDITADO CON TITULO PROFESIONAL, COLEGIADO Y HABILITADO.</u>	
5.- ESPECIALISTA EN TOPOGRAFIA, TRAZO Y DISEÑO VIAL <u>INGENIERO CIVIL ACREDITADO CON TITULO PROFESIONAL, COLEGIADO Y HABILITADO.</u>	
6.- ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y DRENAJES <u>INGENIERO CIVIL, AGRÍCOLA O MECÁNICA DE FLUIDOS DEBIDAMENTE ACREDITADO CON TITULO PROFESIONAL, COLEGIADO Y HABILITADO.</u>	
7.- ESPECIALISTA EN TRAFICO <u>INGENIERO CIVIL ACREDITADO CON TITULO PROFESIONAL, COLEGIADO Y HABILITADO.</u>	
8.- ESPECIALISTA EN PUENTES	



INGENIERO CIVIL ACREDITADO CON TITULO PROFESIONAL COLEGIADO Y HABILITADO.

9.- ESPECIALISTA EN METRADOS COSTOS Y PRESUPUESTOS
INGENIERO CIVIL ACREDITADO CON TITULO PROFESIONAL COLEGIADO Y HABILITADO.

10.- ESPECIALISTA LEGAL - AFECTACIONES PREDIALES
INGENIERO CIVIL O INGENIERO O ABOGADO ACREDITADO CON TITULO PROFESIONAL, COLEGIADO Y HABILITADO.

Acreditación:

El GRADO O TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

En caso que el GRADO O TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO] no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 9** referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.

Importante

Se debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en las bases (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).

B CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

B.3 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

Requisitos:

- 01 camioneta 4x4
- 03 laptop última generación
- 02 computadoras de sobre mesa Core i7
- 01 impresora de inyección de tinta
- 01 nivel de ingeniero
- 02 fotocopiadora
- 02 plotter (Formato A1)
- 01 estación Total
- 01 cámara fotográfica

Acreditación:

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.

Importante

En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD



Requisitos:

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

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a: Elaboración de Estudios Definitivos y/o Expedientes técnicos y/o Estudios de Pre inversión orientados a Mejoramiento y/o Ampliación y/o Construcción y/o Creación de Infraestructura vial urbana y/o Transitabilidad Vehicular y Peatonal y/o Puentes y/o Pistas y Veredas.

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.

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, los Veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 10 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica, 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° 11.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios 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° 10 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

- 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.

San Marcos, Marzo del 2024.

**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	80 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 3,077,558.00 (TRES MILLONES SETENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO CON 00/100 SOLES) por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad 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 pago¹².</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación “Experiencia del postor en la especialidad” previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p>M = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p>M >= S/ 3,077,558.00¹³: 80 puntos</p> <p>M >= S/ 2,500,320.00 y < S/ 3,077,558.00: 60 puntos</p> <p>M > 1,500,300.00¹⁴ y < S/ 2,500,320.00 40 puntos</p>
B.	METODOLOGÍA PROPUESTA	20 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta 20 puntos</p>

¹² 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”.

¹³ El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor estimado.

¹⁴ El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación S/ 500,000.00 que equivale a una (1) vez el valor estimado la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M >= S/. 1 000,000.00	[...] puntos
M >= S/ 750,000.00 y < 1 000,000.00	[...] puntos
M > S/ 500,000.00 y < S/ 750,000.00	[...] puntos

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	<p>➤ Programación de actividades en Excel o MS Project que incluya todas las actividades e hitos establecidos en el servicio</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	<p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta</p> <p>0 puntos</p>

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

Importante

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

EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando la oferta económica del postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante documento que contiene la oferta económica (Anexo N° 7).</p>	<p>La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>Donde:</p> <p>I = Oferta. P_i = Puntaje de la oferta a evaluar. O_i = Precio i. O_m = Precio de la oferta más baja. PMP = Puntaje máximo del precio.</p>
PUNTAJE TOTAL	100 puntos

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

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

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

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

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

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

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

Este monto comprende el costo del servicio de consultoría, 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 materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹⁵

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 CONVOCADOS BAJO EL SISTEMA DE CONTRATACIÓN DE TARIFAS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

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

¹⁵ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

Importante para la Entidad

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

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

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

Importante para la Entidad

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

CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS¹⁶

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

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

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

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

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora¹⁷, 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:

¹⁶ De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesorias, pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

¹⁷ La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

- 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 la conformidad de la recepción de la prestación.

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 en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

Importante

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

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

Importante

En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

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

Importante para la Entidad

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

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

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

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD

PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

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

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

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

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

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría manifiestamente no cumplan 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, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

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

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

Donde:

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

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

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicará la siguiente penalidad:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
2	(...)		

Importante

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

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

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

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera

conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los 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 CONTROVERSIAS¹⁸

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

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

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

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

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

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

"LA ENTIDAD"

"EL CONTRATISTA"

Importante

¹⁸ 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 estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹⁹.

¹⁹ 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>

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [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 N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ²⁰		Sí	No
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

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

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. 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.

²⁰ 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 numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

Importante

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [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 ²¹		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado 2					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ²²		Sí		No	
Correo electrónico :					

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

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

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

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.

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 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 numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa

²² Ibidem.

²³ Ibidem.

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 2

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [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 N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [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 [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [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 objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 5

CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL CLAVE

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Yo [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS] identificado con documento de identidad N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DNI O DOCUMENTO DE IDENTIDAD ANÁLOGO], domiciliado en [CONSIGNAR EL DOMICILIO LEGAL], declaro bajo juramento:

Que, me comprometo a prestar mis servicios en el cargo de [CONSIGNAR EL CARGO A DESEMPEÑAR] para ejecutar [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en caso que el postor [CONSIGNAR EL NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR²⁴] resulte favorecido con la buena pro y suscriba el contrato correspondiente.

Para dicho efecto, declaro que mis calificaciones y experiencia son las siguientes:

A. Calificaciones

A.1 Formación académica:

Carrera profesional	
Universidad	
Título profesional o grado obtenido	
Fecha de expedición del grado o título	

A.2 Capacitación:

N°	Materia de la capacitación	Cantidad de horas lectivas	Institución educativa u organización	Fecha de expedición del documento
Total horas lectivas				

B. Experiencia

[CONSIGNAR LA EXPERIENCIA SEGÚN LO REQUERIDO EN EL CAPÍTULO III DE LA PRESENTE SECCIÓN DE LAS BASES].

N°	Cliente o Empleador	Objeto de la contratación	Fecha de inicio	Fecha de culminación	Tiempo
1					
2					
(...)					

La experiencia total acumulada es de: [CONSIGNAR LA EXPERIENCIA TOTAL ACUMULADA EN AÑOS, MESES Y DÍAS, SEGÚN CORRESPONDA]

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

²⁴ En el caso que el postor sea un consorcio se debe consignar el nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del personal

Importante

- *De conformidad con el literal d) del artículo 52 del Reglamento la carta de compromiso del personal clave, debe contar con la firma legalizada de este.*
- *De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.*

ANEXO N° 6

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [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 al **CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

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

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

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

Importante

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

Importante para la Entidad

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

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

ANEXO N° 7

OFERTA ECONÓMICA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [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.*
- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración debiendo incluir el siguiente texto:*

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.

Importante para la Entidad

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
“El postor puede presentar su oferta económica en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas.

ANEXO N° 8

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [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 N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa²⁸ 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 N° 9

DECLARACIÓN JURADA DEL PERSONAL CLAVE PROPUESTO

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° [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 la información del personal clave propuesto es el siguiente:

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD U OTRO ANÁLOGO	CARGO	CARRERA PROFESIONAL	N° DE FOLIO EN LA OFERTA	TIEMPO DE EXPERIENCIA ACREDITADA	N° DE FOLIO EN LA OFERTA

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

*El postor debe presentar dentro de su oferta la carta de compromiso del personal clave con firma legalizada, según **Anexo N° 5**.*

ANEXO N° 11

**DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [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.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

ANEXO Nº 12

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP 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 período.

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.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº 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 13

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

ITEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO CORRESPONDE A UNA AS])

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO 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 comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.*

ANEXO Nº 14

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE
COMUNICACIÓN**

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.