



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

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

Aprobada mediante Directiva N°001-2016-OSCE/CD

CONCURSO PÚBLICO N° 001-2016-GRP/SERVICIOS DE CONSULTORIA (PRIMERA CONVOCATORIA)

Contratación por Servicios de Consultoría del Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil del Proyecto: Mejoramiento de la Carretera Departamental PA – 104 EMP PE 3N (Puente Salcachupan) – Pallanchacra – Junipalca – Chauyar – Pachacrahuay – Tingo Palca – El Pilar – EMP PA – 102 (Div. Pilar), Distrito Yanacancha, Provincia y Región Pasco

Cerro de Pasco, 2016

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.



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

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. BASE LEGAL

- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la Ley.
- Decreto Supremo N°350-2015-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en adelante el Reglamento.
- Directivas del OSCE.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 304-2012-EF, TUO de la Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- Decreto Supremo N° 013-2013-PRODUCE - Texto Único Ordenado de la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial.
- Código Civil.

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

Para la aplicación del derecho deberá considerarse la especialidad de las normas previstas en las presentes bases.

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 33 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 lleva a cabo desde el día siguiente de la convocatoria hasta antes del inicio de la presentación de ofertas, de forma ininterrumpida. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

El registro de participantes es gratuito y electrónico a través del SEACE.

El proveedor que desee participar en el presente procedimiento de selección debe registrarse como participante, debiendo contar para ello con inscripción vigente en el RNP, conforme al objeto de la contratación.

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*



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

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 www.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

Todo participante puede formular consultas y observaciones a las bases, en el plazo señalado en el calendario del procedimiento de selección, que no puede ser menor a diez (10) días hábiles contados desde el día siguiente de la convocatoria, de conformidad con lo establecido en el artículo 51 del Reglamento.

Las observaciones a las bases, se realizan de manera fundamentada, por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones u otra normativa que tenga relación con el objeto de contratación.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La absolución simultánea de las consultas y observaciones por parte del comité de selección mediante pliego absolutorio se notifica a través del SEACE en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, en un plazo que no puede exceder de siete (7) días hábiles contados desde el vencimiento del plazo para recibir consultas y observaciones.

La absolución se realiza de manera motivada mediante pliego absolutorio de consultas y observaciones; en el caso de las observaciones se debe indicar si estas se acogen, se acogen parcialmente o no se acogen.

IMPORTANTE:

- No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten extemporáneamente, en un lugar distinto al señalado en las bases o que sean formuladas por quienes no se han registrado como participantes.*

1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES

En el plazo de tres (3) días hábiles siguientes a la notificación del pliego absolutorio a través del SEACE, los participantes pueden solicitar la elevación de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, a fin que el OSCE emita el pronunciamiento correspondiente, en los siguientes supuestos:

- Cuando la absolución a una consulta por parte del Comité de Selección se considere contraria a la normativa de contratación pública u otras normas complementarias o conexas que tengan relación con el procedimiento de selección o con el objeto de la contratación.
- Cuando la absolución de observaciones por parte del Comité de Selección se considere contraria a la normativa de contratación pública u otras normas complementarias o conexas que tengan relación con el procedimiento de selección o con el objeto de la contratación.



El pronunciamiento emitido por el OSCE se notifica a través del SEACE, dentro de los diez (10) días hábiles, computados desde el día siguiente de recepción del expediente completo por el OSCE.

1.7. INTEGRACIÓN DE LAS BASES

Las bases integradas constituyen las reglas definitivas del procedimiento de selección. Estas incorporan obligatoriamente, las modificaciones que se hayan producido como consecuencia de las consultas, observaciones, la implementación del pronunciamiento emitido por el OSCE, así como las modificaciones requeridas por el OSCE en el marco de sus acciones de supervisión, y se publican en el SEACE en la fecha establecida en el calendario del procedimiento.

Las bases integradas no pueden ser cuestionadas en ninguna otra vía ni modificadas por autoridad administrativa alguna, bajo responsabilidad del Titular de la Entidad, salvo las acciones de supervisión a cargo del OSCE. Esta restricción no afecta la competencia del Tribunal para declarar la nulidad del procedimiento por deficiencias en las bases.

El comité de selección no puede continuar con la tramitación del procedimiento de selección si no ha publicado las bases integradas en el SEACE, bajo sanción de nulidad de todo lo actuado posteriormente, conforme lo establece el artículo 52 del Reglamento.

IMPORTANTE:

- *Dentro de los cuatro (4) días hábiles siguientes a la publicación de la integración de las bases, los participantes pueden solicitar al OSCE, la emisión de Dictamen de Pronunciamiento, según lo previsto en la Directiva N° 009-2016-OSCE/CD "Acciones de Supervisión a Pedido de Parte".*

1.8. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Los documentos que acompañan las ofertas, se presentan en idioma castellano o, en su defecto, acompañados de traducción oficial o sin valor oficial efectuada por traductor público juramentado o traducción certificada efectuada por traductor colegiado certificado, salvo el caso de la información técnica complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares, que puede ser presentada en el idioma original. El postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos.

Las ofertas deben llevar la rúbrica del postor o de su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin, se presentan por escrito, debidamente foliadas y en dos (2) sobres cerrados, uno de los cuales contiene la oferta técnica y, el otro, la económica.

El monto de la oferta económica debe incluir todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme 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.

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

1.9. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

La presentación de ofertas se realiza en **acto público** en presencia de notario o juez de paz en el lugar indicado en las bases, en la fecha y hora establecidas en la convocatoria.

La presentación puede realizarse por el mismo proveedor o a través de un tercero, sin que se exija formalidad alguna para ello.



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.*

El acto público se inicia cuando el comité de selección empieza a llamar a los participantes en el orden en que se registraron en el procedimiento, para que entreguen sus ofertas. Si al momento de ser llamado el participante no se encuentra presente, se tiene por desistido.

El comité de selección solo abre los sobres que contienen las ofertas técnicas, y anuncia el nombre de cada uno de los proveedores; asimismo, verifica la presentación de los documentos requeridos en la sección específica de las bases de conformidad con el artículo 62 del Reglamento. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida. Esta información debe consignarse en acta, con lo cual se da por finalizado el acto público.

En caso el comité de selección no admita la oferta el postor puede solicitar que se anote tal circunstancia en el acta debiendo el notario o juez de paz mantenerla en custodia hasta el consentimiento de la buena pro, salvo que en el acto de presentación de ofertas o en fecha posterior el postor solicite su devolución.

Las ofertas económicas deben permanecer cerradas y quedar en poder de un notario público o juez de paz hasta el acto público de otorgamiento de la buena pro.

En el acto de presentación de ofertas se puede contar con un representante del Sistema Nacional de Control, quien participa como veedor y debe suscribir el acta correspondiente.

1.10. 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

1.10.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

Previo a la calificación, el comité de selección determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Posteriormente, determina si las ofertas técnicas cumplen los requisitos de calificación previstos en la sección específica de las bases; de no ser así, descalifica las ofertas técnicas.

Solo pasan a la etapa de evaluación las ofertas técnicas que cumplen con lo señalado en el párrafo anterior.

1.10.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La evaluación se realiza conforme a los factores de evaluación enunciados en la sección específica de las bases.

Las reglas de la evaluación técnica son las siguientes:

- a) El comité de selección evalúa las ofertas de acuerdo con los factores de evaluación previstos en la sección específica de las bases.
- b) Las ofertas técnicas que contengan algún tipo de información que forme parte de la oferta económica son descalificadas.



- c) Las ofertas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo detallados en la sección específica de las bases serán descalificadas.

1.10.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

Las ofertas económicas se abren en **acto público** en la fecha, hora y lugar detallado en la sección específica de las bases y con la presencia del notario público o juez de paz que las custodió. Solo se abren las ofertas económicas de los postores que alcanzaron el puntaje técnico mínimo indicado en la sección específica de las bases. En dicho acto se anuncia el nombre de los postores, el puntaje de evaluación técnico obtenido y el precio total de las ofertas.

El comité de selección puede rechazar una oferta cuando el precio ofertado sea sustancialmente inferior al valor estimado y, de la revisión de sus elementos constitutivos, se advierta que algunas de las prestaciones no se encuentren previstas o suficientemente presupuestadas, existiendo riesgo de incumplimiento por parte del postor.

Para estos efectos, el comité de selección debe solicitar al postor la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de su oferta, así como contar con información adicional que resulte pertinente para determinar si rechaza la oferta, decisión que debe ser fundamentada.

Para dicho efecto, el comité de selección puede efectuar la postergación correspondiente, de conformidad con el artículo 36 del Reglamento.

Reanudado el acto, y en caso se rechace la oferta, de no estar conformes, los postores pueden solicitar que se anote tal circunstancia en el acta, debiendo el notario o juez de paz mantener en custodia la oferta económica hasta el consentimiento de la buena pro, salvo que en el acto o en fecha posterior el postor solicite su devolución.

El comité de selección evalúa las ofertas económicas, asignando un puntaje de cien (100) a la oferta de precio más bajo y otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:

$$P_i = \frac{O_m \times PMOE}{O_i}$$

Donde:

- i = Oferta.
P_i = Puntaje de la oferta económica i.
O_i = Oferta económica i.
O_m = Oferta económica de monto o precio más bajo.
PMOE = Puntaje máximo de la oferta económica.

La determinación del puntaje total de las ofertas se realiza de conformidad con el artículo 64 del Reglamento y los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a los supuestos establecidos en el artículo 39 del Reglamento.

Cuando se requiera subsanación, la oferta continua vigente para todo efecto, a condición de la efectiva subsanación dentro del plazo otorgado, el que no puede exceder de tres (3) días hábiles. La presentación de las subsanaciones se realiza a través de la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad. La subsanación corresponde realizarla al mismo postor, su representante legal o apoderado acreditado.



1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

La buena pro se otorga en el **acto público** de apertura de sobres económicos luego de la evaluación correspondiente según lo indicado en el numeral 1.10.3 de la presente sección.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se efectúa siguiendo estrictamente lo señalado en el artículo 65 del Reglamento.

En el supuesto de ofertas que superen el valor estimado de la convocatoria, para efectos que el comité de selección otorgue la buena pro se debe contar con la certificación de crédito presupuestario correspondiente y la aprobación del Titular de la Entidad, en el plazo que no debe exceder de cinco (5) días hábiles, contados desde la fecha prevista en el calendario para el otorgamiento de la buena pro, bajo responsabilidad.

En caso no se pueda otorgar la buena pro, el comité de selección sigue el mismo procedimiento con el postor que ocupó el segundo lugar. En caso no se otorgue la buena pro, debe continuar con los demás postores, respetando el orden de prelación.

El otorgamiento de la buena pro en acto público se presume notificado a todos los postores en la fecha del acto, oportunidad en la que se entrega a los postores copia del acta de otorgamiento de la buena pro y el cuadro comparativo, detallando los resultados de la calificación y evaluación. Dicha presunción no admite prueba en contrario. Esta información se publica el mismo día en el SEACE.

En el acto de otorgamiento de la buena pro, se puede contar con un representante del Sistema Nacional de Control, quien participa como veedor y debe suscribir el acta correspondiente.

IMPORTANTE:

- *Las Entidades someten a fiscalización posterior, conforme a lo previsto en el artículo 32 de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General la documentación, declaraciones y traducciones presentadas por el ganador de la buena pro.*

1.13. 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 de la notificación de su otorgamiento en el SEACE, 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.

1.14. CONSTANCIA DE NO ESTAR INHABILITADO O SUSPENDIDO PARA CONTRATAR CON EL ESTADO

De acuerdo con el artículo 245 del Reglamento, a partir del día hábil siguiente al registro en el SEACE del consentimiento de la buena pro o de que esta haya quedado administrativamente firme, el postor ganador de la buena pro puede solicitar ante el OSCE la expedición de la constancia de no estar inhabilitado o suspendido para contratar con el Estado.

No procede la emisión de constancias cuando el procedimiento de selección se encuentre bloqueado como consecuencia del procesamiento de una acción de supervisión.



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 y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad del procedimiento de selección, pueden impugnarse ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

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 debe interponerse 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, debe interponerse 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

Dentro del plazo de ocho (8) días hábiles siguientes al registro en el SEACE del consentimiento de la buena pro o de que esta haya quedado administrativamente firme, el postor ganador de la buena pro debe presentar la totalidad de los requisitos para perfeccionar el contrato. En un plazo que no puede exceder de los tres (3) días hábiles siguientes de presentados los documentos la Entidad debe suscribir el contrato, u otorgar un plazo adicional para subsanar los requisitos, el que no puede exceder de cinco (5) días hábiles contados desde el día siguiente de la notificación de la Entidad. Al día siguiente de subsanadas las observaciones, las partes suscriben el contrato.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 117 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. PLAZO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

En aplicación de lo dispuesto en el artículo 120 del Reglamento, el plazo de ejecución contractual se inicia el 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, según sea el caso.



3.3. GARANTÍAS

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

3.3.1. 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 debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

IMPORTANTE:

- *En los contratos periódicos de prestación de servicios 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 original, 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 artículo 126 del Reglamento.*

3.3.2. 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 debe otorgar una garantía adicional por este concepto, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas, no pudiendo eximirse su presentación en ningún caso.

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 cien mil Soles (S/. 100,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 128 del Reglamento.*

3.3.3. 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 129 del Reglamento. La presentación de esta garantía no puede ser exceptuada en ningún caso.

3.4. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

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.**



3.5. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 131 del Reglamento.

3.6. 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.

3.7. PENALIDADES

3.7.1. 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 en el artículo 133 del Reglamento.

3.7.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, siempre y cuando sean objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación. Para estos efectos, se deben incluir en la sección específica de las bases 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.

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.

3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 135 del Reglamento.

3.9. 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 debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello. La conformidad se emite en un plazo máximo de veinte (20) días de producida la recepción.

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.

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 reconocimiento de los intereses legales correspondientes conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley y en el artículo 149 del Reglamento.

3.10. 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.



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

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 : Gobierno Regional Pasco
RUC N° : 20489252270
Domicilio Legal : Calle 5 de Octubre s/n Urb. San Juan (Edificio Estatal N° 1)
Yanacancha, Provincia Pasco - Pasco
Teléfono y fax : 063597060
Correo electrónico : procesos@regionpasco.gob.pe

1.1. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la **Contratación por Servicios de Consultoría del Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil del Proyecto: Mejoramiento de la Carretera Departamental PA – 104 EMP PE 3N (Puente Salcachupan) – Pallanchacra – Junipalca – Chauyar – Pachacrahuay – Tingo Palca – El Pilar – EMP PA – 102 (Div. Pilar), Distrito Yanacancha, Provincia y Región Pasco.**

1.2. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante **Memorando N° 0156-2016-GRPASCO-PRES/GGR** el 11 de Marzo del 2016.

1.3. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

19 Recursos Determinados

IMPORTANTE:

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

1.4. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de **A Suma Alzada**, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.5. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.6. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

Los servicios de consultoría materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de **Ciento cincuenta (150)** días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.7. 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 el monto **S/ 15.00 (Quince con 00/100 Soles)** en Tesorería del Gobierno Regional Pasco.

1.8. BASE LEGAL

- Ley N° 30372 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2016
- Ley N° 30373: Ley de Equilibrio Financiero de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2016.
- Resolución de Gerencia General Regional N° 011-2016-G.R.PASCO/GGR, designación del Comité Especial Ad Hoc para llevar a cabo el proceso de Concurso Público para la contratación del Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil del Proyecto: Mejoramiento de la Carretera Departamental PA – 104 EMP PE 3N (Puente Salcachupan) – Pallanchacra – Junipalca – Chauyar – Pachacrahuay – Tingo Palca – El Pilar – EMP PA – 102 (Div. Pilar), Distrito Yanacancha, Provincia y Región Pasco.

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



CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN²

Etapa	Fecha, hora y lugar
Convocatoria	: 23/03/2016
Registro de participantes ³ * A través del SEACE	: Desde las: 00:01 horas del 28/03/2016 Hasta las: 08:29 horas del 26/04/2016
Formulación de consultas y observaciones a las bases *En Mesa de Partes o la que haga sus veces en la Entidad en	: Del: 28/03/2016 Al: 08/04/2016 : En Calle 5 de Octubre s/n Urb. San Juan (Edificio Estatal N° 1) Yanacancha, Provincia Pasco – Pasco, en el horario ⁴ de 08.00 a 17:30 hrs.
Absolución de consultas y observaciones a las bases	: 14/04/2016
Integración de bases	: 15/04/2016
Presentación de ofertas *El acto público se realizará en	: 26/04/2016 : En Auditorio de la Sede Central del Gobierno Regional Pasco, sito en Calle 5 de Octubre s/n Urb. San Juan (Edificio Estatal N° 1) Yanacancha, Provincia Pasco – Pasco, a las 10:00 hrs.
Calificación de ofertas	: 27/04/2016
Evaluación de ofertas	: 27/04/2016
Otorgamiento de la buena pro * A través del SEACE	: 27/04/2016

IMPORTANTE:

- *Debe tenerse presente que en un concurso público, el plazo para la presentación de ofertas no puede ser menor de veintidós (22) días hábiles, computado a partir del día siguiente de la convocatoria, y entre la integración de las bases y la presentación de ofertas no puede mediar menos de siete (7) días hábiles, computados a partir del día siguiente de la publicación de las bases integradas en el SEACE.*
- *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 www.seace.gob.pe, pestaña 1. Inicio, opción Documentos y Publicaciones, página Manuales y Otros (Proveedores).*

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta se presenta en dos (2) sobres cerrados en original, dirigido al comité de selección del

² La información del calendario indicado en las bases no debe diferir de la información consignada en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, en caso de existir contradicción primará el calendario indicado en la ficha del procedimiento en el SEACE.

³ El registro de participantes se lleva a cabo desde el día siguiente de la convocatoria hasta antes del inicio de la presentación de ofertas, según lo dispuesto en el artículo 34 del Reglamento.

⁴ Al consignar el horario de atención, debe tenerse en cuenta que el horario de atención no podrá ser menor a ocho (8) horas.



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

Concurso Público N° 001-2016-GRP/SERVICIOS DE CONSULTORIA (PRIMERA CONVOCATORIA, conforme al siguiente detalle:

SOBRE N° 1: Oferta técnica. El sobre será rotulado:

Señores
GOBIERNO REGIONAL PASCO

Calle 5 de Octubre s/n Urb. San Juan (Edificio Estatal N° 1) Yanacancha, Pasco
Att.: Comité de selección

CONCURSO PÚBLICO N° 001-2016-GRP/SERVICIOS DE CONSULTORIA

Denominación de la convocatoria: Contratación por Servicios de Consultoría del Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil del Proyecto: Mejoramiento de la Carretera Departamental PA – 104 EMP PE 3N (Puente Salcachupan) – Pallanchacra – Junipalca – Chauyar – Pachacrahuay – Tingo Palca – El Pilar – EMP PA – 102 (Div. Pilar), Distrito Yanacancha, Provincia y Región Pasco

OFERTA TÉCNICA
[NOMBRE / RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR]

SOBRE N° 2: Oferta económica. El sobre será rotulado:

Señores
GOBIERNO REGIONAL PASCO

Calle 5 de Octubre s/n Urb. San Juan (Edificio Estatal N° 1) Yanacancha, Pasco
Att.: Comité de selección

CONCURSO PÚBLICO N° 001-2016-GRP/SERVICIOS DE CONSULTORIA

Denominación de la convocatoria: Contratación por Servicios de Consultoría del Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil del Proyecto: Mejoramiento de la Carretera Departamental PA – 104 EMP PE 3N (Puente Salcachupan) – Pallanchacra – Junipalca – Chauyar – Pachacrahuay – Tingo Palca – El Pilar – EMP PA – 102 (Div. Pilar), Distrito Yanacancha, Provincia y Región Pasco

OFERTA ECONÓMICA
[NOMBRE / RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR]

2.2.1. SOBRE N° 1 – OFERTA TÉCNICA

La oferta contendrá, además de un índice de documentos, 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.
Cuando se trate de consorcio, esta declaración jurada debe ser presentada por cada uno de los integrantes del consorcio. **(Anexo N° 1)**
- a.2) Declaración jurada de acuerdo con el numeral 1 del artículo 31 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**
En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.
- a.3) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección⁵. **(Anexo N° 3)**

⁵ El comité de selección debe determinar al elaborar las bases si solo bastará la presentación de una declaración jurada para acreditar el cumplimiento de los Términos de Referencia o, de lo contrario, si será necesario que lo declarado se encuentre respaldado con la presentación de algún otro documento.



- a.4) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría. **(Anexo N° 4)**
- a.5) Carta de compromiso del personal clave con firma legalizada, según lo previsto en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección.

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

a) **Capacidad legal:**

- Copia de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario que rubrica la oferta, expedida por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas.

Cuando se trate de consorcio, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscribe la promesa de consorcio.

- De ser el caso, promesa de consorcio con firmas legalizadas en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**

La promesa de consorcio debe ser suscrita por cada uno de sus integrantes.

El representante común del consorcio se encuentra facultado para actuar en nombre y representación del mismo en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con amplias y suficientes facultades.

b) **Capacidad técnica y profesional**

- Copia simple de contratos y su respectiva conformidad, constancias, certificados o cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia mínima del personal clave requerido.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben presentar la declaración jurada del personal clave propuesto para la ejecución de la consultoría **(Anexo N° 6)**.

Copia de Títulos, constancias, certificados, u otros documentos; según corresponda, para acreditar. Las calificaciones del personal clave, en caso de haberse considerado como requisito de calificación.

- c) [CONSIGNAR LOS DEMÁS DOCUMENTOS PARA ACREDITAR LOS REQUISITOS DE CALIFICACIÓN, SEGÚN EL NUMERAL 3.2 DEL CAPÍTULO III DE ESTA SECCIÓN]

IMPORTANTE:

- *El comité de selección debe detallar los demás documentos que servirán para acreditar cada uno de los requisitos de calificación aplicables al procedimiento, señalados en el numeral 3.2 del Capítulo III de esta sección, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 28 del Reglamento.*



2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) [CONSIGNAR LOS DOCUMENTOS PARA ACREDITAR LOS FACTORES DE EVALUACIÓN ESTABLECIDOS EN EL CAPÍTULO IV DE ESTA SECCIÓN]

IMPORTANTE:

- *En caso el comité de selección considere evaluar otros factores además del precio, debe detallar los documentos que servirán para acreditar los factores de evaluación señalados en el Capítulo IV de esta sección, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 30 del Reglamento.*

IMPORTANTE:

- *Las ofertas técnicas que contengan algún tipo de información que forme parte de la oferta económica son descalificadas.*

2.2.2. SOBRE N° 2 – OFERTA ECONÓMICA

El Sobre N° 2 debe contener la siguiente información obligatoria:

El monto de la oferta económica en **Soles** y el detalle de precios unitarios, cuando dicho sistema haya sido establecido en las bases. **(Anexo N° 8)**

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

IMPORTANTE:

- *Cabe subsanación de las ofertas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 39 del Reglamento.*

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 = [INDICAR COEFICIENTE, CONSIDERANDO QUE = 0.80]
- c₂ = [INDICAR COEFICIENTE, CONSIDERANDO QUE = 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:

- a. Constancia vigente de no estar inhabilitado o suspendido para contratar con el Estado.
- b. Garantía de fiel cumplimiento del contrato, debe ser **Carta Fianza original**.
- c. Contrato de consorcio con firmas legalizadas de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d. Código de cuenta interbancaria (CCI).
- e. Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f. Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- g. Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h. Estructura de costos o detalle de los precios unitarios de la oferta económica⁶.

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, 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 el numeral 7.5.3. de la Directiva N° 002-2016-OSCE/CD "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*
- *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.*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios 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 original, 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 artículo 126 del Reglamento.*
- *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 cien mil Soles (S/. 100,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 128 del Reglamento.*
- *De conformidad con la Décima Séptima Disposición Complementaria Final del Reglamento, dentro del supuesto de hecho de la infracción establecida en el literal h) del artículo 50.1 de la Ley, referida a la presentación de información inexacta, se encuentra comprendida la presentación de garantías que no hayan sido emitidas por las empresas indicadas en el segundo párrafo del artículo 33 de la Ley.*

Adicionalmente, se puede considerar otro tipo de documentación a ser presentada, tales como:

- a) Copia de la constitución de la empresa y sus modificatorias debidamente actualizado.

IMPORTANTE:

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

⁶ Incluir solo en caso que la convocatoria del procedimiento sea bajo el sistema a suma alzada.



2.5. PERFECCIONAMIENTO EL 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 numeral 3.1 de la sección general de las bases, debe presentar la documentación requerida en Mesa de Partes de la Sede Central del Gobierno Regional Pasco, sito en Calle 5 de Octubre s/n Urb. San Juan (Edificio Estatal N° 1) Yanacancha, Provincia Pasco – Pasco, desde las 08:00 hasta las 17:30 hrs.

2.6. ADELANTOS⁷

"La Entidad no otorgará adelantos en el presente procedimiento de selección."

2.7. FORMA DE PAGO

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

TOTAL COSTO FORMULACION PERFIL Y FACTIBILIDAD

S/. 689,370.80 (Seiscientos ochenta y nueve mil trescientos setenta con 80/100 Soles), incluido los impuestos de ley.

La forma de pago será:

Primer pago: 35 % del monto total del contrato, a la presentación del plan de trabajo.

Segundo Pago: 35% del monto total del contrato, a la presentación del Estudio de Pre Inversión a Nivel de Factibilidad e Inscripción del mismo al Banco de Proyectos del Ministerio de Economía y Finanzas, previa Conformidad de la Sub Gerencia de Estudios de Pre Inversión (SGEPI).

Tercer Pago: 30% del monto total del contrato, al pronunciamiento de la SGPICTI del Gobierno Regional de Pasco, mediante un Informe Técnico de Viabilidad Aprobando o Rechazando el Estudio de Pre Inversión a Nivel de Factibilidad.

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

- Informe del funcionario responsable de la Sub Gerencia de Estudios de Pre Inversión y la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

2.8. PLAZO PARA EL PAGO

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

2.9. REAJUSTE DE LOS PAGOS

No se considera reajuste en este procedimiento de selección

⁷ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 148 del Reglamento.



CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

Contratación por Servicios de Consultoría del Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil del Proyecto: Mejoramiento de la Carretera Departamental PA – 104 EMP PE 3N (Puente Salcachupan) – Pallanchacra – Junipalca – Chauyar – Pachacrahuay – Tingo Palca – El Pilar – EMP PA – 102 (Div. Pilar), Distrito Yanacancha, Provincia y Región Pasco [....

Aquí debe señalarse la descripción objetiva y precisa de las características y/o requisitos -relevantes para cumplir la finalidad pública de la contratación, y las condiciones en las que debe ejecutarse la contratación, en estricta concordancia con el expediente de contratación.

El detalle de los términos de referencia debe incluir las exigencias previstas en leyes, reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias, reglamentos y demás normas que regulan el objeto de la contratación con carácter obligatorio. Asimismo, puede incluir disposiciones previstas en normas técnicas de carácter voluntario, siempre que se ajusten a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento.

En caso la Entidad haya implementado el correspondiente proceso de estandarización debidamente autorizado por su Titular, debe consignarse el documento mediante el cual se aprobó dicha estandarización.

En caso que las características técnicas de los servicios de consultoría a contratar hayan sido materia de un procedimiento de homologación, incluir la ficha de homologación aprobada por el Titular de la Entidad competente.

En esta sección puede consignarse el equipamiento e infraestructura necesaria para la ejecución de la prestación, de ser el caso, debiendo clasificarse aquella que es mínima e indispensable para ejecutar dicha prestación. Cabe precisar, que solo aquel equipamiento o infraestructura clasificada como mínima e indispensable, puede ser materia de calificación según los requisitos de calificación señalados en el numeral siguiente de este Capítulo.

Asimismo, en esta sección se debe consignar el personal requerido para la ejecución de la prestación, detallando su perfil mínimo, debiendo determinarse cuál será el personal clave para la ejecución de la misma. Cabe precisar, que solo aquel personal considerado como clave debe ser materia de calificación según los requisitos de calificación señalados en el numeral siguiente de este Capítulo.

De acuerdo con el artículo 134 se pueden establecer penalidades distintas a la penalidad por mora en la ejecución de la prestación. Para dicho efecto, se debe incluir un listado detallado de 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.

En esta sección se debe incluir la siguiente penalidad:

Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Supervisor del proyecto y el área usuaria

Las penalidades deben ser objetivas, razonables y congruentes con el objeto de la convocatoria. Cabe precisar que la penalidad por mora y otras 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.

De conformidad con el artículo 8 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir al mínimo la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.

....]

IMPORTANTE:

- Indicar si se trata de una contratación por ítems o paquetes, en cuyo caso debe detallarse dicha información.
- Se puede indicar expresamente si estará prohibida la subcontratación, de acuerdo a lo señalado en el artículo 35 de la Ley.

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

De acuerdo con el artículo 28 del Reglamento, los requisitos de calificación⁸ son los siguientes:

A	CAPACIDAD LEGAL – OBLIGATORIO	
A.1	REPRESENTACIÓN	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento que acredite el poder vigente del representante legal, apoderado o mandatario que rubrica la oferta. <p>En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscribe la promesa de consorcio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promesa de consorcio con firmas legalizadas⁹, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (Anexo N° 5) <p>La promesa de consorcio debe ser suscrita por cada uno de sus integrantes.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia de vigencia de poder expedida por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas. • Promesa de consorcio con firmas legalizadas.
A.2	HABILITACIÓN	<p><i>El objeto de la convocatoria es servicio de consultoría para la elaboración del Estudio de pre inversión (incluye el estudios de Impacto Ambiental) de un Proyecto de Inversión Pública de Infraestructura vial a nivel de factibilidad, se requiere:</i></p> <p><u>Requisito:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>El postor debe estar debidamente inscrito y con habilitación vigente en el Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios Ambientales a cargo de la Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental (DGPNIGA) del Ministerio del Ambiente, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.</i> <p><u>Acreditación:</u></p>

⁸ La Entidad puede adoptar solo los requisitos de calificación contenidos en el presente capítulo, de acuerdo al artículo 28 del Reglamento. Los requisitos de calificación son fijados por el área usuaria en el requerimiento.

⁹ En caso de presentarse en consorcio.



	<ul style="list-style-type: none"> Constancia o documento de inscripción o renovación de inscripción en el Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios Ambientales acreditadas para la elaboración de los Instrumentos de Gestión Ambiental de los proyectos o actividades del Sector Transportes. <p>IMPORTANTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> En el caso de consorcios, cada integrante del consorcio que se hubiera comprometido a ejecutar las obligaciones vinculadas directamente al objeto de la convocatoria debe acreditar este requisito.
--	---

B CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL	
B.1	<p>EQUIPAMIENTO OPCIONAL</p> <p><u>Requisito:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> a) (01) Equipo de Computación (portátil) b) (01) Equipo de Impresión c) (01) Equipos de Topografía (GPS y Estación Total) d) (01) camioneta 4x4 <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad y/o cumplimiento de las especificaciones del equipamiento requerido.
B.2	<p>INFRAESTRUCTURA OPCIONAL</p> <p><u>Requisito:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> e) Laboratorio para control técnico de las pruebas a ejecutarse durante el desarrollo del servicio <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad y/o cumplimiento de las especificaciones de la infraestructura requerida.
B.3	<p>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE OBLIGATORIO</p> <p><u>Requisito:</u> Del Personal Clave</p> <p>Se considerará la experiencia en la participación de los servicios de elaboración de proyectos de pre inversión a nivel de factibilidad del personal clave requerido como:</p> <ul style="list-style-type: none"> Especialista en Proyectos de Inversión Pública (Jefe de Proyecto): Ingeniero Civil o Economista Haber participado como jefe o director o responsable en la elaboración de proyectos de pre inversión a nivel de factibilidad, mínimo 05 servicios Especialista en Ingeniería Vial (Mención: Carreteras, Puentes y Túneles): Ing. Civil Haber participado como especialista en Ing. Vial en la elaboración de proyectos de pre inversión a nivel de perfil y factibilidad, mínimo 03 servicios Especialista en Recursos Hídricos y drenaje: Ing. Hídrico o Agrícola Haber participado como especialista en recursos hídricos en la elaboración de proyectos de pre inversión a nivel de perfiles y de factibilidad, mínimo 03 servicios Especialista en Trazo, Diseño Vial, Costos y presupuesto: Ing. Civil Haber participado como especialista en trazo, diseño vial, costos y presupuesto en la elaboración de proyectos de pre inversión a nivel de perfiles y de factibilidad, mínimo 03 servicios <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 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



		<p>fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 6 referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p>
<p>B.4</p>	<p>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE - OPCIONAL</p>	<p><u>IMPORTANTE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Para las calificaciones del personal se pueden considerar los requisitos siguientes:</i> <p>B.5.1 FORMACIÓN ACADÉMICA:</p> <p><u>Requisito:</u></p> <p>Del personal clave requerido como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especialista en Proyectos de Inversión Pública (Jefe de Proyecto): Ingeniero Civil o Economista Con Maestría en Ciencias de Transportes o Diseño Geométrico de Obras Viales u otra similar al objeto de la convocatoria • Especialista en Ingeniería Vial (Mención: Carreteras, Puentes y Túneles): Ing. Civil Con Maestría en Ingeniería Vial o Gestión Pública u otra similar al objeto de la convocatoria • Especialista en Recursos Hídricos y drenaje: Ing. Hídrico o Agrícola Con Maestría en especialidad de Recursos Hídricos o Medio Ambiente u otra similar al objeto de la convocatoria • Especialista en Trazo, Diseño Vial, Costos y presupuesto: Ing. Civil Con Maestría en Ingeniería Transportes o Gestión Pública u otra similar al objeto de la convocatoria <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se acreditará con copia simple del título de Máster o Magister <p>B.5.2 CAPACITACIÓN</p> <p><u>Requisito:</u></p> <p>Del personal clave requerido como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especialista en Proyectos de Inversión Pública (Jefe de Proyecto): Ingeniero Civil o Economista Con Diplomado en proyectos de inversión pública SNIP o en Elaboración de perfiles y expedientes técnicos o en Sistema de Información Geográfica ARCIS u otro similar al objeto de la convocatoria, mínimo 100 horas • Especialista en Ingeniería Vial (Mención: Carreteras, Puentes y Túneles): Ing. Civil Con Diplomado en Gestión Pública u otro similar al objeto de la convocatoria, mínimo 50 horas • Especialista en Recursos Hídricos y drenaje: Ing. Hídrico o Agrícola Con diplomados en especialidad de Recursos Hídricos o Medio Ambiente o desarrollo sostenible u otra similar al objeto de la convocatoria, mínimo 50 horas • Especialista en Trazo, Diseño Vial, Costos y presupuesto: Ing. Civil Con diplomados en S10 o Proyect u otra similar al objeto de la convocatoria, mínimo 50 horas <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se acreditará con copia simple de Certificados o Constancias



C	EXPERIENCIA DEL POSTOR - OPCIONAL	
C.1	FACTURACIÓN	<p><u>Requisito:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una vez el valor estimado, por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante un periodo de diez años a la fecha de la presentación de ofertas.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría similares a los siguientes la elaboración de estudios de pre inversión relacionados infraestructura vial en general, puentes y accesos</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple de contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad por la prestación efectuada; o comprobantes de pago (facturas o Recibos por honorarios profesionales o voucher de depósito) cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, correspondiente a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 7 referido a la Experiencia del Postor.</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, se entenderá que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>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.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 7 referido a la Experiencia del Postor.</p> <p><u>IMPORTANTE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que ejecutan conjuntamente el objeto materia de la convocatoria, previamente ponderada, conforme a la Directiva N° 002-2016-OSCE/CD "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado.</i>

IMPORTANTE:

Si con ocasión de las consultas y observaciones el área usuaria autoriza la modificación del requerimiento, debe ponerse en conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el artículo 8 del Reglamento.



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE PRE INVERSION A NIVEL DE PERFIL Y FACTIBILIDAD

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Contratación del servicio de consultoría para la elaboración del estudio de pre inversión a nivel de perfil para la "CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL y FACTIBILIDAD PARA MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL PA-104: Emp. PE-3N (Pte. SALCACHUPAN) - PALLANCHACRA – JUNIPALCA-CHAUYAR – PACHACRAHUAY-TINGO PALCA - PILAR - Emp. PA-102 (Dv. PILAR) – DISTRITOS DE YANACANCHA, SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACAN, PALLANCHACRA, - PROVINCIAS DE PASCO Y DANIEL ALCIDES CARRION-DEPARTAMENTO DE PASCO."

2. FINALIDAD PÚBLICA

Mejorar la accesibilidad de Los Distritos de Yanacancha, Yarusyacan, Santa Ana de Tusi y Pallanchacra, de la provincia de Pasco y Daniel Carrión, Departamento de Pasco.

3. ANTECEDENTES

El Gobierno Regional de Pasco ha considerado dentro de su Plan de Programación el mejoramiento de carreteras y con la finalidad de lograr este objetivo se debe elaborar el estudio de Pre inversión a nivel de Perfil y Factibilidad, a fin de cumplir la etapa de Pre inversión, por ello es necesario el estudio del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL PA-104: Emp. PE-3N (Pte. SALCACHUPAN) - PALLANCHACRA – JUNIPALCA-CHAUYAR – PACHACRAHUAY-TINGO PALCA - PILAR - Emp. PA-102 (Dv. PILAR) – DISTRITOS DE YANACANCHA, SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACAN, PALLANCHACRA, - PROVINCIAS DE PASCO Y DANIEL ALCIDES CARRION-DEPARTAMENTO DE PASCO." y alcanzar su VIABILIDAD, de acuerdo a los indicadores económicos que resulten del mismo, en tal sentido en mérito a lo indicado procede a llevar adelante dicho proceso.

3.1. Diagnostico

ÁMBITO DEL PROYECTO

El presente Estudio de Pre Inversión, comprende la ejecución de los estudios del tramo definido por la siguiente ruta que a continuación se detalla:

Ruta (PA-104)

La carretera se inicia en el distrito de Yanacancha Identificado como Kilómetro 0+000 ubicado en el Asentamiento Humano 27 de Noviembre, Distrito de Yanacancha – Provincia Pasco, siguiendo la ruta departamental 104 hasta llegar a la localidad de Salcachupan (Km. 42+101) pasando por los centros poblados de Ayoge, Cutingo, TingoPalca, Anasquisqui, Pachacrahuay, Chauyar, Junipalca, Fundicion, Chacra Colorada, Chalapucro y Pallanchacra.

3.2. Problema Central

DEFICIENTE NIVEL DE TRANSITABILIDAD QUE PERJUDICA EL TRASLADO DE CARGA Y PASAJEROS.

3.3. Ubicación, accesibilidad y ámbito de aplicación

3.3.1. Ubicación

DEPARTAMENTO : Pasco.



PROVINCIAS : Pasco, Daniel Carrión.

DISTRITOS : Yanacancha, Santa Ana de Tusi, Yarusyacan y Pallanchacra.

3.3.2. Accesibilidad¹⁰

- El tramo de estudio corresponde desde el Empalme con la Ruta PE-3N (Pte. Salcachupan) -Pallanchacra -Chauyar -Chacapampa -Pilar -Emp. PA-102 (Dv. Pilar).
- La carretera se inicia en el distrito de Yanacancha Identificado como Kilómetro 0+000 ubicado en el Asentamiento Humano 27 de Noviembre, Distrito de Yanacancha – Provincia Pasco, siguiendo la ruta departamental 104 hasta llegar a la localidad de Salcachupan (Km. 42+101), empalmando con la Ruta PE-3N de la vía nacional.
- Se puede llegar vía terrestre de Lima al Cerro de Pasco (296 kilómetros) por la Carretera Central el viaje tiene una duración de 8 horas aproximadamente en auto.

3.3.3. Ámbito de aplicación:

Coordenadas UTM WGS84, Zona 18 Sur:

Posición Del Punto de inicio : 18 L 361880 8820501 (Cruce de la Av. Minero con La Ruta PA-102-Yanacancha)

Posición Punto final : 18 L 367696 8851307 (con el Empalme PE-3N Salcachupan)

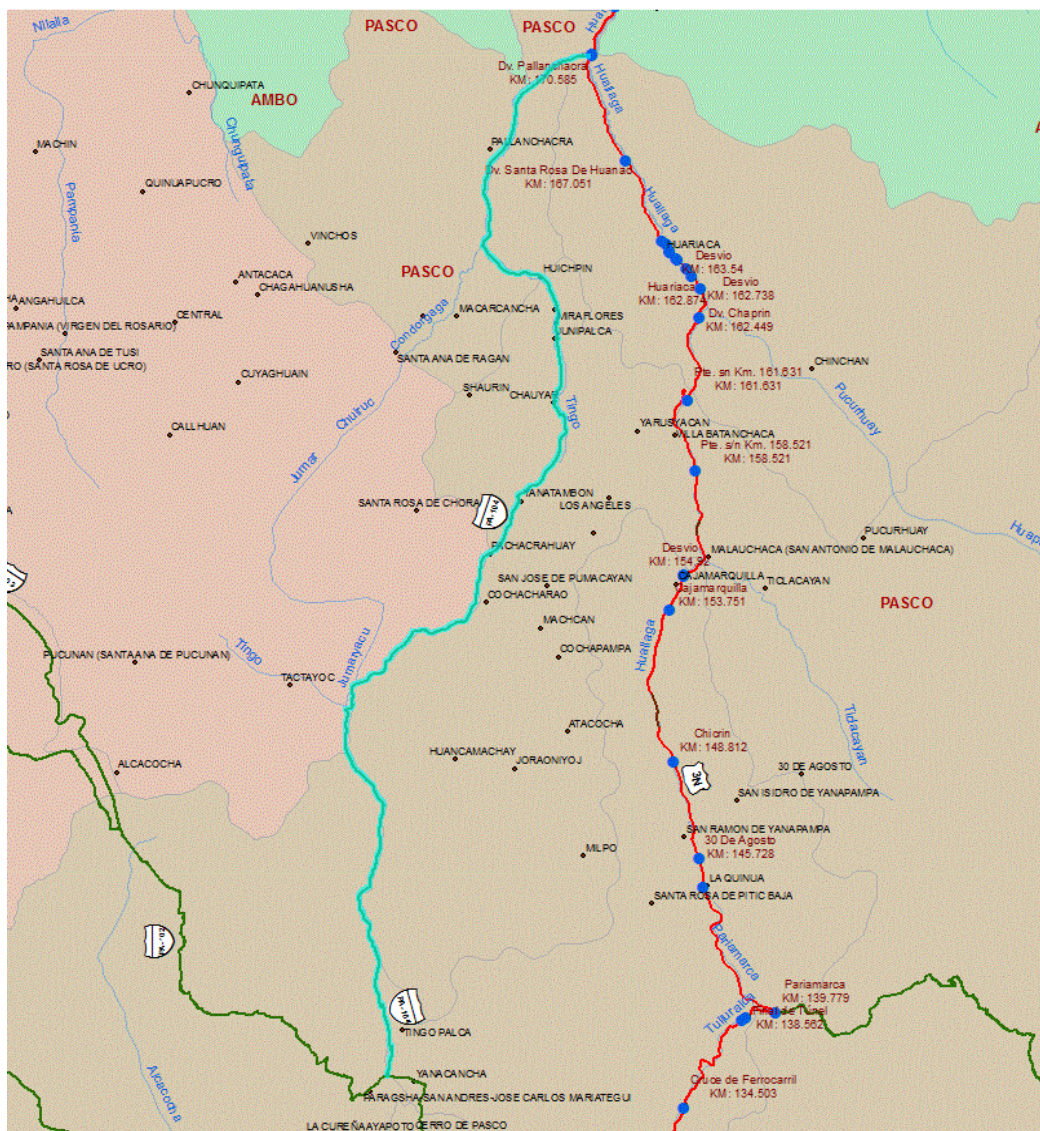
La producción principal refiere a: maíz, papa, camote, maca, entre los principales.

El 35% de la población, se dedica a la actividad agrícola, el 25% a la actividad ganadera y el 40% al sector servicios (obreros y actividades comerciales).el sector agrícola es el de mayor relevancia, con unidades de producción individuales dedicadas principalmente al cultivo y cosecha de la papa, oca, olluco durante los meses de julio a octubre, de mayo a julio.

La población beneficiaria del área de influencia es de 46,338 habitantes, comprende los distritos de yanacancha, san francisco de asís, yarusyacan y pallanchacra, constituidos por centros poblados que se ubican en la trayectoria de la carretera, la población del área de influencia representa el 31.5% de la población de la provincia de Pasco. La tasa de crecimiento es de 1.94%.la población urbana e de 78.8%, la rural representa el21.2% constituido por los distritos de pallanchacra y san francisco de asís de yarusyacan.la tasa económicamente activa pea está constituida por 45.9% en el distrito de pallanchacra, 46.5 y 45.1% en los distritos de yarusyacan y yanacancha. el ingreso promedio mensual es de 335 nuevos soles.

- **CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL PA-104: Emp. PE-3N (Pte. SALCACHUPAN) - PALLANCHACRA - CHAUYAR - CHACAPAMPA - PILAR - Emp. PA-102 (Dv. PILAR**

¹⁰ INFORME N° 038-2015-GRP-GRPAT-SGEPI/WRM del 09 de octubre del 2015



Beneficiarios¹¹

El Número de los Beneficiarios Directos se ha estimado en 46,338 (Nº de personas).

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION

4.1. Objetivo General

Formular el estudio de Pre Inversión a nivel de Perfil y Factibilidad en el marco de las normas que establece la Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.

El estudio de Per Inversión a nivel de Perfil se elaborara de acuerdo a los contenidos mínimos establecidos en el ANEXO SNIP 05B, de la Directiva General del SNIP vigente. Los resultados obtenidos en el estudio a nivel de perfil serán considerados en el estudio de pre inversión a nivel de factibilidad.

¹¹ INEI-Censo 2007



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

El estudio de Factibilidad se elaborará de acuerdo a los contenidos mínimos establecidos en el ANEXO SNIP 07 de la directiva general del SNIP vigente, los cuales deben complementar y mejorar con sus aportes, experiencias e innovaciones.

Objetivos Específicos

- Realizar el estudio de inversión a nivel de perfil para el mejoramiento de la Ruta PA-104 y construcción del puente que están en la ruta.
- Inscripción del estudio de inversión en el Banco de Proyectos del Ministerio de Economía y Finanzas, previa conformidad de la Sub Gerencia de Estudios de Pre Inversión del Gobierno regional de Pasco.
- Informe Técnico de Viabilidad aprobando el Estudio de Pre Inversión a Nivel perfil.

5. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

- El objetivo de los presentes Término de Referencia, es establecer los requerimientos técnicos para la contratación de un Consultor con amplio conocimiento y experiencia en la formulación de Estudios de Pre Inversión para que se encargue de la Formulación del Estudio de Pre Inversión a nivel de 1).- Perfil y 2).- Factibilidad del proyecto MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL PA-104: Emp. PE-3N (Pte. SALCACHUPAN) - PALLANCHACRA – JUNIPALCA-CHAUYAR – PACHACRAHUAY-TINGO PALCA - PILAR - Emp. PA-102 (Dv. PILAR) – DISTRITOS DE YANACANCHA, SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACAN, PALLANCHACRA, - PROVINCIAS DE PASCO Y DANIEL ALCIDES CARRION-DEPARTAMENTO DE PASCO.

6. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LA CONSULTORIA

- El Consultor deberá considerar la participación directa de las autoridades de las instituciones locales, beneficiarios en la etapa de levantamiento de información y diagnóstico participativo.
- El Consultor utilizará las guías, parámetros de evaluación y normas técnicas recomendados por el SNIP.
- El Consultor deberá identificar otros estudios similares formulados y ejecutados en los últimos Cinco (05) años, para incluir en los análisis de los antecedentes y diagnóstico del proyecto.
- El Consultor deberá sustentar la viabilidad técnica, económica, social y sostenibilidad de las alternativas del proyecto.
- En ningún caso el contenido de este Término de Referencia son limitativos y reemplazan el conocimiento de los profesionales del Equipo Técnico, quienes serán responsables de la calidad de los estudios encomendados.
- El desarrollo del estudio de Perfil deberá basarse en información obtenida de las visitas de campo (información primaria) y complementada con información secundaria.
- Obtener la información según lo requerido en el presente Término de Referencia, determinando las características actuales e identificando los sectores críticos a fin de proponer las alternativas de solución que permitan alcanzar el objetivo del proyecto.
- Identificación y cuantificación de los posibles beneficios que se generarían como consecuencia del proyecto.
- En este estudio se debe establecer definitivamente los aspectos técnicos y económicos fundamentales: la localización, el tamaño, la tecnología, el calendario de ejecución, puesta en marcha y lanzamiento, organización, gestión y análisis financieros, considerando un menor rango de variación en los costos y beneficios.
- Para el desarrollo de los estudios solicitados, El Consultor deberá evaluar y validar la información, metodologías, criterios, conclusiones y recomendaciones obtenidas. Deberá considerar toda la información primaria y sustentar o acreditar las fuentes de información y los procedimientos de cálculo.
- En caso de cambio de profesionales por fuerza mayor debidamente comprobado. El Consultor deberá proponer a la SGEPI del Gobierno Regional Pasco con Tres (03) días hábiles de anticipación, el cambio del personal a fin de obtener la aprobación del mencionado cambio. El nuevo personal profesional propuesto deberá reunir similar o mejor calificación que el personal ofertado inicialmente.



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

- El Consultor, deberá absolver en el plazo de tres días calendario (3) las observaciones que se generen a la presentación del trabajo, de acuerdo a lo solicitado en los TDR.

6.1. Plan de Trabajo

Es una herramienta de planificación y gestión que permite programar el trabajo durante el tiempo de ejecución de la consultoría.

La Contratación del servicio de consultoría para la elaboración del estudio de pre inversión a nivel de perfil y factibilidad para la **"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL PA-104: Emp. PE-3N (Pte. SALCACHUPAN) - PALLANCHACRA – JUNIPALCA-CHAUYAR – PACHACRAHUAY-TINGO PALCA - PILAR - Emp. PA-102 (Dv. PILAR) – DISTRITOS DE YANACANCHA, SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACAN, PALLANCHACRA, - PROVINCIAS DE PASCO Y DANIEL ALCIDES CARRION- DEPARTAMENTO DE PASCO."**, requerirá la presentación de un plan de trabajo, detallando los aspectos solicitados en los TdR, el que deberá presentarse una semana después de iniciada la consultoría. (que será presentado a los 05 días de iniciado la consultoría)

6.1.1. Antecedentes

El CONSULTOR, deberá describir las referencias que dieron origen a la idea del proyecto.

6.1.2. Objetivos

Los objetivos del estudio deberán estar enmarcados en función a los requerimientos del presente TDR.

6.1.3. Metas a alcanzar

Deberán estar en función a los objetivos planteados en los TDR y se podrán incorporar metas específicas para cada uno de ellos.

6.1.4. Actividades: Estructura detallada del trabajo

Las actividades deberán permitir lograr las metas previstas.

6.1.5. Metodología y Marco Conceptual

Para el presente estudio la metodología a emplear será a través de la investigación científica, con un enfoque cualitativo abarcando temas como:

Diagnóstico del área de influencia; mediante trabajo de campo que brindara información primaria, así como también con las entrevistas directas, aplicación de encuestas y tomas fotográficas.

Diagnóstico de los involucrados; se analizara a los beneficiarios y/o perjudicados con el proyecto, se identificarán a las organizaciones e instituciones públicas y privadas involucradas comprometidas con el proyecto. En esta parte deberá realizarse talleres de trabajo mínimamente uno, las que deben estar sustentadas con las actas correspondientes; así mismo, debe realizarse las encuestas socioeconómicas a la población afectada.

Diagnóstico de la demanda; primeramente se establecerá la demanda potencial y su proyección de cada localidad, en la que se identificara aquella población estudiantil con características a acceder a los servicios educativos de los niveles educativos, para el cual se utilizara la tasa de crecimiento de la población de los grupos de edad respectiva. Referente a la demanda efectiva y su proyección de cada localidad, se identificara la población que busca el servicio educativo y/o alumnos matriculados a las que la población del área de influencia tiene acceso; y referente a la población afectada se identificara aquellas que no son atendidas o cuando estando atendida, el servicio no cumple los estándares sectoriales.

Diagnóstico de la oferta; se cuantificara la información de las capacidades de cada puente. Dimensionamiento; sobre la base de los déficits obtenidos del balance oferta - demanda, se determinara el tamaño del proyecto considerando la demanda estimada al final del periodo.



Evaluación social del proyecto; se desarrollara bajo la metodología costo - beneficio como criterio de evaluación social del PIP, en la que se define un indicador de efectividad o eficacia que relacione con los resultados del objetivo central.

6.1.6. Responsable por actividad: Equipo de trabajo

Señalar los profesionales responsables de cada actividad, indicando:

- Responsabilidad en la consultoría
- Especialidad
- Colegio Profesional
- N° de Registro
- N° de teléfono
- Correo electrónico

6.1.7. Cronograma de actividades (Plazos)

Se presentará un cronograma de actividades mediante un Diagrama Gantt, incorporando los hitos y los entregables previos.

6.2. Recursos a ser provistos por el consultor

6.2.1. Infraestructura y Equipamiento

El consultor deberá acreditar cumplir con el equipo mínimo establecidas líneas abajo, siendo causal de descalificación del postor si éste no sustenta o acredita alguno de los equipos, los mismos que deben estar operativos y con una antigüedad no mayor a 5 años.

- (02) Equipo de Computación
- (02) Equipos de impresión
- Equipos de Topografía (GPS y Estación Total)
- Plotter
- Cámara digital
- Movilidad (01) camioneta doble cabina.

Deberá de ser acreditado con la presentación de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, compromiso de compra venta o alquiler de los equipos y vehículos: copia de facturas, contratos, tarjeta de propiedad.

6.2.2. Instrumentos de apoyo

Instrumentos para la Recopilación de Información

- Entrevistas directas.
- Encuestas Socioeconómicas.
- Internet; paginas visitar de INEI, MINEDU – ESCALE, ENAHO, ENTIC, PRUEBA ECE, Gobierno Regional, Gobiernos Locales.
- Equipo topográfico, wincha, GPS, cámara fotográfica, video grabadora.

Fuentes de Información

- Imagen satelital, utilizando google earth.
- Mapas de ubicación de la localidad.
- Página web del INEI y otros relacionados.
- Página web del sector educación.
- Página web del MEF.
- Página web del Gobierno Regional y Gobiernos Locales.
- Planes de Desarrollo Regional, Provincial y Distrital Concertado.
- Actas de Presupuestos participativos del Gobierno Regional y Local.
- Anexo SNIP 09 Parámetros para la formulación de PIPs.
- Anexo SNIP 10 Parámetros para la evaluación de PIPs.



- Cotizaciones de materiales de construcción.

6.2.3. Recursos y facilidades a ser provistas por el Entidad

De corresponder la entidad proporcionara documento de gestión para ser fotocopiados por el proveedor: Plan Operativo Institucional, Plan Estratégico, Plan de Desarrollo Concertado, entre otros.

El Jefe de proyecto podrá ampliar o redefinir este conjunto de actividades en su plan de trabajo siempre y cuando ello se sustente adecuadamente para alcanzar la mejor calidad en el trabajo encomendado.

6.3. Reglamentos técnicos, Normas Metrológicas y/o sanitarias

6.3.1. Salud y seguridad ocupacional en el trabajo

- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 25/04/2012.
- Resolución Ministerial N° 148-2012-TR. 07/06/2012.
- R. M. N° 258-2011/MINSA. Aprueba el Documento Técnico de Política Nacional de Salud Ambiental 2011-2020. 04/04/2001.
- D. S. N° 004-2011-TR. Modifica el Reglamento de la Ley de Inspecciones en materia de fiscalización de Seguridad y Salud Ocupacional. 07/04/2011.
- R. M. N° 258-2011/MINSA Aprueba el Documento Técnico de Política Nacional de Salud Ambiental 2011-2020. 26/04/2011.
- Ley No. 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 20/08/2011.
- Decreto Supremo N° 008-2010-SA. Reglamento de la Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud. 06/09/2010.
- Decreto Supremo N° 016-2009-EM. Plazo para Auditorías de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. 06/03/2009.
- Ley N° 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud. 30/03/2009.
- D. S. 008-2010-TR. Modifican el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y aprueban Formularios. 2/09/2009.
- Resolución Ministerial N° 010-2009-VIVIENDA, que modifica la Resolución Ministerial N° 011-2006-VIVIENDA. Norma G 050, seguridad durante la construcción. 08/05/2009.
- Resolución Ministerial N° 074-2008-TR. Simplifican Procedimientos de Inscripción de las entidades empleadoras que desarrollan actividades de alto riesgo ante la Autoridad Administrativa de Trabajo. 05/03/2008.
- Decreto Legislativo N° 1038. Decreto Legislativo que precisa los alcances de la Ley N° 29245, Ley que regula los servicios de tercerización. 25/06/2008.
- Resolución Ministerial N° 480-08-MINSA. Aprueban "Norma Técnica de Salud que establece el Listado de Enfermedades Profesionales" en la NTS N° 068-08-MINSA/DGSP-V.1. 14/07/2008.
- Decreto Supremo N° 009-2004-TR Reglamento de la Ley de protección a favor de la mujer gestante que realiza labores que pongan en riesgo su salud y/o el desarrollo normal del embrión y el feto. 24/07/2008.
- Decreto Supremo N° 006-2008-TR. Reglamento de la Ley N° 29245. 12/09/2008.
- Resolución Ministerial N° 375-2008-TR. Normas Básicas de Ergonomía y Procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico. 30/11/2008.
- Resolución Ministerial N°374-2008-TR. Listados y lineamientos para garantizar la salud de la trabajadora gestante y/o el desarrollo normal del embrión y el feto. 30/11/2008.
- Resolución Ministerial N° 161-2007-MEM/DM. Reglamento de seguridad y salud en el trabajo de las actividades eléctricas. 18/04/2007
- D. S. N° 019-2006-TR. Reglamento de la Ley General de Inspección de Trabajo. 09/10/2006.
- Ley N° 28806. Ley General de Inspección de Trabajo. 22/07/2006.
- D. S. N° 015-2005-SA. Valores Límite Permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo. 06/07/2005.



6.4. Normas Técnicas

- Constitución Política del Perú promulgada el 29 de diciembre de 1993.
- Código Civil.
- Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 11 de julio de 2014.
- Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado - Aprobado por DECRETO SUPREMO N° 350-2015-EF
- Ley N° 27783 - Ley de Bases de la Descentralización del 17 de Julio del 2002.
- Ley N° 28411 - Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Ley N° 28522 - Ley del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN).
- Ley N° 27687, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y su modificatoria dada con la Ley N°27902.
- Resolución Contraloría N° 072-98-CG - Normas Técnicas de Control Interno del Sector Público.
- R.D. N° 005-2012-EF/63.01, Directiva del Procedimiento simplificado para determinar la elegibilidad de los proyectos de inversión pública de emergencia ante la presencia de desastres de gran magnitud, publicado el 06 de Julio del 2012.
- R.D. N° 006-2012-EF/63.01
- Aprueban disposiciones especiales para Proyectos de Inversión Pública de mejoramiento de carreteras y actualiza parámetros del Sistema Nacional de Inversión Pública, publicado el 24 de Julio del 2012.
- Resolución Directoral N° 008-2012-EF/63.01
- Aprueban Contenidos Mínimos Específicos para los proyectos de Mejoramiento de Carreteras, cuyos estudios de perfil y Factibilidad se Contraten en Paquete, , publicado el 05 de Diciembre del 2012.
- Directiva N° 005-2010-EF/76.01 "Directiva para la Ejecución Presupuestaria" aprobada por R.D. N° 030-2010-EF/76.01, aprueban el Cuadro de Plazos de la Fase de Ejecución Presupuestaria para el Año Fiscal 2015 correspondiente a los pliegos del Gobiernos Nacional y los Gobiernos Regionales, y aprueban los Clasificadores Presupuestarios para el Año Fiscal 2015 Decreto Supremo N° 184-2008-EF. - Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y su modificatoria dada con el Decreto Supremo N° 021-2009-EF y su modificatoria Resolución Directoral N° 027-2014-ef/50.01
- Ley N° 30282, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2015

6.5. Impacto ambiental

Además del cumplimiento obligatorio de toda la normatividad ambiental nacional, los Límites Máximos Admisibles, los Límites Máximos Permisibles y los estándares de Calidad Ambiental según el tipo de descarga o emisión, se deberá tener en cuenta:

- NTP 900.059 – 2005 (2005/05/18). Gestión Ambiental. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos.
- Decreto Supremo N° 011-2010-MINAM (2010-08-25). Que incorpora el uso obligatorio de productos reciclados y biodegradables. Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM. Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público. Considera medidas de Ecoeficiencia el ahorro de papel y materiales conexos, en ahorro de energía, ahorro de agua, segregación y reciclado de residuos sólidos, entre otros. Siendo una norma para el sector público, por tratarse de un servicio para tal se deberán cumplir con dicha normatividad.
- Decreto Supremo N° 053-2007-EM (2007/10/23). Reglamento de la Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía. Esta norma tiene por objeto reglamentar las disposiciones para promover el uso eficiente de la energía en el país, contribuyendo a la seguridad en el suministro de energía, mejorar la competitividad del país, generar saldos exportables de energéticos, reducir el impacto ambiental, proteger al consumidor y fortalecer en la población la toma de conciencia sobre la importancia del Uso Eficiente de la Energía. La consultora deberá aplicar la concerniente al sector de servicios de manera obligatoria.



6.6. Prestación accesoria principal

6.6.1. Capacitación y/o entrenamiento

El CONSULTOR, deberá coordinar sus actividades con las autoridades competentes de la intervención: Municipalidad, Agentes económicos, Oficina zonal agraria, Representantes de pueblos originarios, entre otros , a efectos de evidenciar Talleres de trabajo, que incluyen Actas de reunión, Informes Finales, Acuerdos arribados, entre otros.

6.7. Requerimientos del Consultor y de su personal

6.7.1. Perfil del Consultor

- El consultor podrá ser una persona natural o jurídica, inscrito en el Registro Nacional de Proveedores en el capítulo de Servicios
- Con experiencia mínima cinco (05) estudios de Pre inversión a nivel perfil, similares en el sector transporte, deberá acreditar su experiencia como servicios y/o consultora con la elaboración de estudios a nivel perfil y/o Expedientes Técnicos, con una constancia; certificados, contratos y la conformidad del servicio.
- Se evaluara considerando el monto facturado acumulado por el postor correspondiente a la actividad objeto de proceso, hasta por un monto máximo acumulado equivalente a una (01) el valor referencial.

Perfil Profesional del Personal



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

PROFESION	CARGO	REQUISITOS
Ingeniero Civil	Especialista en Proyectos de Inversión Pública (Jefe de Proyecto)	Ingeniero Civil titulado con 05 años de colegiatura acreditar con copia simple de título y colegiatura con experiencia en la formulación de proyectos de pre inversión iguales y/o similares al objeto de la convocatoria con proyectos declarados viables el profesional propuesto deberá acreditar diploma en formulación de proyectos de pre inversión y cursos de especialización en el último año en el SNIP, experiencia mínima de 05 servicios de perfiles y/o factibilidad
Ingeniero Civil	Especialista en costo metrados y presupuesto	Ingeniero Civil titulado con 03 años de colegiatura (acreditar con copia simple de título profesional y colegiatura, con estudios concluidos de maestría en Ingeniería vial (acreditar con copia simple de Maestría y/o constancia de Egresado), mención carreteras túneles y puentes, con capacitación en el A.B.C. de la Ley de Contrataciones del estado de la Ley Nro. 30225, capacitación en costos y presupuesto S10, capacitación MS PROJECT (acreditar con copia simple de Certificado y/o constancia), con experiencia de haber participado como especialista en costo metrados y presupuesto en la formulación de perfil técnico y/o factibilidad de proyectos iguales y/o similares en un numero de tres las cuales se acreditara con copia simple de contrato y su respectiva conformidad o Constancio o certificado o ficha SNIP
Ingeniero Civil y/o Agrícola	Especialista en Recursos Hídricos y drenaje	Ingeniero Civil y/o Agrícola acreditar con copia simple del título, con grado de maestro Recursos Hídricos, con experiencia profesional de haber participado como especialista en recursos hídricos y drenaje en proyectos de pre inversión iguales y/o similares al objeto de la convocatoria en un numero de tres las cuales se acreditara con copia simple de contrato y su respectiva conformidad o Constancio o certificado o ficha SNIP
Ingeniero Civil	Especialista en Trazo, y Diseño Vial,	Ingeniero Civil titulado con (acreditar con copia simple de título profesional y colegiatura), con estudios de Maestría en Ingeniería de Transportes (acreditar con copia simple de Maestría y/o constancia de Estudios), contar con diplomado de ingeniería de pavimentos aplicado al diseño, construcción y mantenimiento de pavimentos rígidos y flexibles, infraestructura vial con aplicación en carretera, puentes, túneles y vías urbanas con no mayor de dos años de antigüedad a la fecha de presentación de propuestas con experiencia como especialista en trazo y diseño vial en proyectos de pre inversión iguales y/o similares al objeto de la convocatoria en un numero de tres las cuales se acreditara con copia simple de contrato y su respectiva conformidad o Constancio o certificado o ficha SNIP con capacitación en la tecnología de los pavimentos asfálticos, materiales diseño y construcción,
Ingeniero Civil	Especialista en Diseño Estructural	Ingeniero Civil titulado y Colegiado con 12 años de colegiatura (acreditar con copia simple de título profesional y colegiatura), contar con estudios concluidos de Maestría en Ingeniería Estructural (acreditar con copia simple de diploma), con Diplomado Especializado en Diseño Estructural (acreditar con copia simple de diploma), con estudios de Maestría en Gerencia de la Construcción Moderna (acreditar con copia simple de Maestría y/o constancia de Estudios), con experiencia de haber participado como especialista en estructuras de proyectos de pre inversión iguales y/o similares al objeto de la convocatoria en un numero de 05 las cuales se acreditara con copia simple de contrato y su respectiva conformidad o Constancio o certificado o ficha SNIP
Ingeniero geógrafo	Especialista en demarcación territorial	Ingeniero geógrafo titulado y colegiado, contar con una capacitación referente a su campo con experiencia de haber participado como especialista en demarcación territorial de proyectos y/o actividades en general de seis meses las cuales se acredita con copia simple de contrato o certificado o constancia o SNIP
Ingeniero ambiental y/o Civil	Especialista en Impacto Ambiental	Ingeniero Ambiental y/o Civil titulado y colegiado con 5 años de colegiatura (acreditar con copia simple de título profesional y colegiatura), con estudio de maestría en impacto ambiental, contar con diploma en formulación y evaluación de proyectos de inversión, gestión del riesgo de desastres – GR, salud ambiental, gestión ambiental y evaluación del impacto ambiental. Sistema de gestión de seguridad y salud para la prevención de riesgos laborales con experiencia como Especialista de Impacto Ambiental que haya formulado estudios de impacto ambiental a nivel de expediente técnico y/o perfiles técnico de proyectos iguales y/o similares al objeto de la convocatoria las cuales se acreditara con copia simple de contrato y su respectiva conformidad o Constancio o certificado o ficha SNIP



GOBIERNO REGIONAL PASCO

GERENCIA GENERAL REGIONAL

DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE ABASTECIMIENTOS Y PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

Economista	Especialista en el desarrollo de proyectos de inversión pública	Economista, titulado con 03 años de título, acreditar con copia simple de título, con estudios de diplomado en Formulación de Inversión Pública (acreditar con copia simple de diploma), con experiencia laboral como especialista en Proyectos de Inversión Pública iguales y/o similares al objeto de la convocatoria en un número de 05 as cuales se acreditará con copia simple de contrato y su respectiva conformidad o Constancio o certificado o ficha SNIP
Ingeniero Civil	Especialista en mecánica de suelos y/o canteras	Ingeniero Civil titulado, el profesional deberá contar con especialización a nivel de diploma en geotecnia, geotecnia aplicada a la ingeniería civil, geotecnia y asfalto flexible y cursos de capacitación en diseño de pavimentos, estabilidad de taludes en suelos y rocas, tecnología de materiales el profesional deberá contar con experiencia como especialista en mecánica de suelos para la formulación de proyectos (perfil técnico y/o expediente técnico) de proyectos iguales y/o similares de 03 como especialista en mecánica de suelos y 03 en calicatas y 01 en cantera las cuales se acreditarán con copia simple de contrato y su respectiva conformidad o constancia o certificado
Arqueólogo	Especialista en Evaluación Arqueológica	Arqueólogo titulado y colegiado con 10 años de colegiatura deberá contar con experiencia en monitoreo arqueológico para obras viales por un tiempo de 3 años las cuales se acreditará con copia simple de contrato y su respectiva conformidad más resolución y/o constancia más resolución y/o certificado más resolución y/o cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre el tiempo de experiencia del profesional propuesto adjuntando la resolución de que se a obtenido el certificado cira.
Estadístico	Ingeniero Estadístico	Ingeniero estadístico titulado con especialización en proyectos de inversión pública con un mínimo de 100 horas acreditar con copia simple de diplomado acreditar diploma en Econometría, y cuatro cursos de especialización en proyectos de pre inversión capacitación en análisis de riesgo en proyectos de inversión aplicado a proyectos de infraestructura de transporte vial, capacitación en ingeniería estadística haber participado en la formulación de dos proyectos de pre inversión como especialista estadístico. as cuales se acreditará con copia simple de contrato y su respectiva conformidad o Constancio o certificado o ficha SNIP
Abogado	Abogado	Abogado titulado especialista en expropiaciones afectadas por obras viales acreditar experiencia con 2 servicios prestados como especialista en expropiaciones para la formulación del perfil técnico de proyectos viales.

EQUIPO DE GEOREFERENCIACION Y TOPOGRAFÍA

Jefe de topografía	Ingeniero topógrafo	Ingeniero topógrafo con capacitación en análisis y procesamiento de imágenes satelitales, GPS geodésico, manejo de estación total con 120 horas, topografía automatizada como expositor, manejo y utilización de GPS estación total y software para topografía, contar con experiencia como topógrafo de proyectos y/o obras viales en un número de cinco y uno adicional como topografía y georeferenciación
Asistentes de topografía	Dos Topógrafos	Técnico topógrafo con título deberá contar con experiencia efectiva en levantamiento topográfico en un tiempo no menor de 12 meses.

Solo se considerara proyectos iguales y/o similares a Rehabilitación, Ampliación, Construcción, Creación, o la combinación de los cuatro términos antes referidos de carreteras, asfalto flexible, asfalto rígido, trocha carrozable, puentes, pavimento urbano los profesionales que conformen el equipo del Consultor deberán acreditar los títulos profesionales correspondientes y la experiencia necesaria para los cargos que desempeñarán en el proyecto.

El postor o consorciado deberá acreditar experiencia de haber formulado perfiles técnicos con una antigüedad de un año como máximo a la fecha de presentación de propuesta contados a partir de la suscripción del contrato en un número de 2 formulaciones declarados viables las cuales se acreditará con copia simple de contrato y su respectiva conformidad o certificado o ficha SNIP



6.8. Lugar y plazo de prestación de la consultoría

6.8.1. Lugar

La CONSULTORIA, se desarrollara en el tramo de la LA CARRETERA DEPARTAMENTAL PA-104: Emp. PE-3N (Pte. SALCACHUPAN) - PALLANCHACRA – JUNIPALCA-CHAUYAR – PACHACRAHUAY-TINGO PALCA - PILAR - Emp. PA-102 (Dv. PILAR) – DISTRITOS DE YANACANCHA, SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACAN, PALLANCHACRA, - PROVINCIAS DE PASCO Y DANIEL ALCIDES CARRION-DEPARTAMENTO DE PASCO, así mismo desarrollara los talleres en los distritos de santa Ana de Tusi, Yarusyacan, Yanacancha y Pallanchacra.

6.8.2. Plazo

El plazo para la ejecución del servicio será de

1. Noventa (60) días calendario para la elaboración del perfil
2. Noventa (90) días calendario para la elaboración de la Factibilidad, el cual regirá al día siguiente de la aprobación del perfil.

No se incluye en este plazo, el período de revisión, por parte de EL GOBIERNO REGIONAL DE PASCO de los Informes que presente el Consultor.

Con la finalidad de cumplir con las metas del proyecto dentro del plazo previsto, se considera necesario que el Consultor, en base a estos Términos de Referencia, presente en su Propuesta Técnica la siguiente documentación:

- Diagrama de Barras, mostrando las tareas a realizar y las metas parciales a cumplir.
- La Programación PERT-CPM del proyecto, mostrando los tiempos de ejecución de las tareas a realizar y la ruta crítica correspondiente.
- El Programa de Asignación de Recursos, tanto del personal como de los recursos asignados a cada tarea, mostrando el tiempo y oportunidad de utilización de los recursos.

La programación se efectuará utilizando el Software MS PROJECT, sobre la base de días calendario e indicará claramente el tiempo de ejecución de cada tarea dentro del plazo establecido.

6.9. Productos o entregables

PRODUCTOS (ENTREGABLES) POR EL CONSULTOR:

6.10. FASE 1: NIVEL DE PERFIL SNIP 05 o 5a según corresponda (PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS)

Plan de trabajo, el cual será entregado obligatoriamente a los 05 días de iniciado el servicio.

A. INFORME INICIAL (N° 01) a los 20 días calendarios

- Metodología para el desarrollo de taller de involucrados
- Ficha técnica de encuesta socioeconómica y demanda diseñada.
- La metodología para el desarrollo de los estudios complementarios.

Recopilación y Análisis de Información e Inventarios.

i. Recopilación de antecedentes.

ii. Acorde a su Propuesta Técnica, confirmará los criterios, metodologías y procedimientos que se emplearán en la elaboración del estudio considerando la información recopilada y analizada; siendo importante que defina claramente la forma como llegará a los resultados esperados, tanto al final del estudio como en cada una de sus etapas. Estará



acompañado de manuales, formatos y diagramas acondicionados al proyecto, que seguirá el Consultor para el cumplimiento de su trabajo.

Formatos de Presentación serán los siguientes:

- Los informes serán desarrollados en programas MS Word para textos.
- Excel para hojas de cálculo
- MS PROJNET para programación
- Autocad para planos y software para carreteras el A.I.D.C o Autocad Civil 3D 2010
- Para presupuestos el S-10

iii. Se definirán las estaciones y los métodos propuestos para la obtención de datos de tráfico y la metodología para los análisis económicos. Presentación de formatos y plan de trabajo del inventario vial a realizar y los alcances de los trabajos de campo (impacto ambiental, etc.) y la forma de establecer los parámetros que servirán para la evaluación económica mediante el empleo del HDM.

iv. Levantamiento topográfico del proyecto.

Se debe incluir el avance del levantamiento topográfico, cuyo contenido está detallado en el Numeral N° 5.7

v. Recopilación y análisis de información de fuentes secundarias respecto a datos históricos de tráfico (censos volumétricos y comportamiento estacional), parque automotor, PBI, población según ocupación y número y demás información necesaria para las proyecciones del tráfico, para el establecimiento del nivel de ingreso de los usuarios del camino y para medir el impacto del proyecto mediante la determinación de beneficios.

vi. Descripción general de la Carretera.

vii. Impacto Socio-Ambiental: deberá contener información detallada correspondiente a la descripción de la metodología a emplear en el Estudio de Impacto Ambiental, los objetivos del Estudio y la base Legal correspondiente. Asimismo, el resultado del análisis de la información existente y la determinación de la que se obtendrá en el estudio de campo. La información sobre los avances del levantamiento de campo debe estar de acuerdo con lo indicado en el Programa respectivo del estudio, determinación de las características climáticas representativas y la información básica correspondiente para la definición de la línea base, evaluación de impacto socio-ambiental y evaluación del pasivo ambiental. Se presentará un programa de consultas públicas aprobado por el GOBIERNO REGIONAL DE PASCO.

B. INFORME DE AVANCE (N° 2) a los 30 días calendarios

Aspectos del PERFIL

- Levantamiento Topográfico.
Debe estar 100% terminado. Asimismo, se debe aplicar el método indirecto para la parte topográfica.
- Diseño Vial:
Planteamiento Definitivo de la vía (y variantes de corresponder).
Planos de Diseño Vial de la carretera (Planta, Perfil Longitudinal y Secciones Transversales 50%).

Escalas

Planta : 1:1000
Perfil Longitudinal y : 1:500
Secciones Transversales

La alternativa recomendada según la evaluación económica de HDM.



Diseño Vial:

Superficie de Rodadura	: m.
Bermas	: m.
Espesor de Pavimento	: m.
Cunetas	: m.

i. Suelos y Pavimentos:

El Consultor efectuará una descripción detallada de las labores de campo, tiempo de ejecución (Actividad: Fecha de Inicio y Fecha de Término) que ha realizado para el desarrollo del Estudio de Suelos y Canteras de acuerdo a las exigencias de los Términos de Referencia (Ítem. 5.10) Ingeniería Básica: Estudio de Suelos y Estudio de Canteras y Fuentes de Agua).

- Presentará una descripción detallada del Estado Superficial de la carretera.
- Presentará relación de calicatas efectuadas tanto para el Estudio de Suelos y Canteras; acompañadas de la relación de la totalidad de ensayos de laboratorio a efectuarse, debidamente identificados (muestra / ensayo).
- Presentará certificados de Laboratorio correspondiente al Estudio de Suelos (Avance al 50%).
- Panel Fotográfico de la totalidad de calicatas efectuadas en el Estudio de Suelos y en el Estudio de Canteras; con sus respectivas identificaciones.

ii. Estructuras

- Inventario de las Estructuras existentes.
- Rehabilitación, Reforzamiento o Ampliación.

iii. Hidrología e Hidráulica (Carreteras)

- Informe Final de los estudios de drenaje: inventario de obras de drenaje existentes y su tratamiento respectivo. Asimismo; presentar la relación de obras de drenaje requeridas a nivel transversal, longitudinal; obras de sub-drenaje y de protección vial; y todo lo solicitado en los aspectos de Ingeniería Básica para este capítulo.
- La solución adoptada para drenaje vial será presentada y detallada en planos totalmente diseñados, tanto en planta, perfil, secciones y cortes.

iv. Hidrología e Hidráulica (Puentes y Pontones)

- Informe detallado de los estudios de campo.
- Información topográfica en sectores donde se proyectará puentes, pontones, badenes y protección de riberas.
- Planteamiento de soluciones a los problemas de drenaje.
- Informe detallado de los estudios hidráulicos de campo, en la zona de emplazamiento de puentes y pontones; incluye estudios granulométricos y de agresividad del medio a la corrosión de tuberías metálicas.
- Inventario y evaluación de obras de drenaje existentes actualizado.

v. Geología y Geotecnia:

- Presentación de la Geología Aplicada a la Ingeniería (local) con los trazos y/o alternativas plasmados en planos o mapas, toponimia, etc. de toda la carretera.
- Mapa Geomorfológicos y Geodinámicas
- Presentación de la Clasificación de Materiales.
- Informe Final de los Análisis de Estabilidad de Taludes y diseño final de los taludes de corte y relleno.



- i. Estudio de Impacto Socio Ambiental
 - Identificación y Evaluación de los Impactos Socio-Ambientales
 - Resultados de las Consultas Públicas de Carácter Específico

- vi. **Informe Social y Económico**
 - Resultados de conteos de tránsito y encuestas Origen Destino, información del parque automotor según marcas y modelo, capacidad de los vehículos, tipo de carga y volúmenes de carga; estadísticas de accidentes y ocurrencias en el tránsito por efecto de fenómenos naturales; información de precios de los insumos del transporte y otros.
 - Red de transporte del proyecto seccionada por zonas, según el área de influencia establecida, su estado según condiciones de serviciabilidad, condiciones geométricas de la carretera y longitudes.
 - Información de la producción del área de influencia del Proyecto; Estudio de Base del transporte que utilizará la vía del proyecto ya terminado e incremento del comercio y servicios de acuerdo a las perspectivas que le ofrece las mejores condiciones que presente. Principales productos, origen y destino de la carga, frecuencia, itinerario actual, tipo de vehículo que utiliza, planes de desarrollo del transporte que atienda esa carga, así como de pasajeros, según destino (trabajo, turismo u otros).
 - Estructura de costos de los insumos de los vehículos para la determinación de los costos de operación: combustible, lubricantes, llantas, salarios de la tripulación, costo de los vehículos, etc.
 - Proyecciones de tráfico (indicando los parámetros de proyección y la sustentación de los mismos).
 - Planteamiento de objetivo, medios y fines que conducirían en forma gradual y progresiva a la solución del problema identificado (Aplicación de Diagrama de Árbol de Relaciones de Medios y Fines)
 - Estudio y análisis del tráfico generado, como consecuencia de la determinación de la explotación de las potencialidades existentes mineras, ganaderas, agrícolas, productivas, de comercio y transporte, servicios, ecoturísticas u otras según análisis que por productividad resulte ser una explotación extractiva y con capacidad de industrialización atractiva para la inversión privada y posibilidades de concesión, así como su proyección en el horizonte de inversiones del proyecto.
 - Proyecciones de tráfico generado por rutas evaluadas para el horizonte de inversiones estimado del proyecto.
 - Determinación de los parámetros de simulación para estrategias y políticas de Evaluación por el HDM III o IV, para evaluar el horizonte del proyecto a 20 años.
 - Evaluación del entorno productivo, productividad y posibilidades de ampliación de fronteras agrícolas, ganaderas y mineras.

- vii. **Impacto Socio-Ambiental**

Información completa correspondiente al estudio de campo, a la Línea Base Ambiental y Social, identificación de los pasivos ambientales, y avances y/o resultados de la Consultas Públicas realizadas según corresponda de acuerdo al programa aprobado por el GOBIERNO REGIONAL DE PASCO. (Ítem N° 5.20)

C. **BORRADOR DEL INFORME FINAL. A Los 40 Días Calendarios**

Debe estar estructurado de acuerdo al ANEXO SNIP N° 05 "CONTENIDO MINIMO GENERAL DEL ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE UN PROYECTO DE INVERSION PUBLICA" + INGENIERIA DEL PROYECTO



VOLUMEN I:

D. RESUMEN EJECUTIVO

Síntesis del estudio. Este Resumen debe reflejar la información y los resultados más relevantes del PIP, ya que es visado por la OPI cuando declara la viabilidad:

- A. Información general
- B. Planteamiento del proyecto
- C. Determinación de la brecha oferta y demanda
- D. Análisis técnico del PIP
- E. Costos del PIP
- F. Evaluación Social
- G. Sostenibilidad del PIP
- H. Impacto ambiental
- I. Gestión del Proyecto
- J. Marco Lógico

VOLUMEN II: ESTUDIO DEL PERFIL

ASPECTOS GENERALES

Nombre del Proyecto y localización

Para definir el nombre, considerar las naturalezas de intervención, los bienes y/o servicios sobre los cuales se intervendrá y la localización. Incluir mapas y croquis de la localización específica. Los mapas deben ser georeferenciados con coordenadas UTM WGS 84; señalar, si existe, código UBIGEO de centro poblado.

Institucionalidad

Identificación de la Unidad Formuladora, la Unidad Ejecutora propuesta y el órgano técnico de la Entidad que se encargará de coordinar o ejecutar los aspectos técnicos del PIP en la fase de ejecución. Así mismo, indicar quién se hará cargo de la operación y mantenimiento del proyecto.

Marco de referencia

Presentar antecedentes e hitos relevantes del PIP. Sustentar la pertinencia del PIP, sobre la base del análisis de cómo se enmarca, entre otros, en los lineamientos de política nacional, sectorial-funcional, la normatividad vigente, los Planes de Desarrollo Concertado y el Programa Multianual de Inversión Pública, en el contexto nacional, regional, y/o local, según corresponda. Señalar con qué instrumento (legal o de gestión) se ha asignado la prioridad al PIP.

IDENTIFICACION

Diagnóstico

Se incluirá información cuantitativa, cualitativa, material gráfico, fotográfico, entre otros, que sustente el análisis, interpretación y medición de la situación actual, los factores que la explican y las tendencias a futuro.

Área de estudio y área de influencia:

Definir el área de estudio y el área de influencia; analizar, entre otras, las características físicas, económicas, accesibilidad, disponibilidad de servicios e insumos, que influirán en el diseño técnico del proyecto (localización, tamaño, tecnología), en la demanda o en los costos. Identificar los peligros que pueden afectar a la Unidad Productora (UP), si existe, y al proyecto, así como las dimensiones ambientales que se esté afectando o se pudiera afectar.

La Unidad Productora de bienes o servicios (UP) en los que intervendrá el PIP:



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

El diagnóstico debe permitir identificar las restricciones que están impidiendo que la UP provea los bienes y servicios, en la cantidad demanda y con los estándares de calidad y eficiencia establecidos, 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 (recursos humanos, infraestructura, equipamiento, entre otros), teniendo presente las normas y estándares técnicos pertinentes; (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; y, (vi) los impactos ambientales que se estuviesen generando.

Los involucrados en el PIP:

Identificar los grupos sociales 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 del Proyecto. Incluir Matriz resumen. Especial atención tendrá el diagnóstico de la población afectada por el problema y su participación en el proceso; de este grupo se analizará los aspectos demográficos, económicos, sociales, culturales, además de los problemas y efectos que perciben. 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 PIP, considerar en el diagnóstico, entre otros, los enfoques de género, interculturalidad, estilos de vida, costumbres, patrones culturales, condiciones especiales como discapacidad, situaciones de riesgo de desastres o de contaminación ambiental, a efectos de tomarlos en cuenta para el diseño del PIP. Igualmente, es importante que se analice los grupos que pueden ser o sentirse afectados con la ejecución del PIP, o podrían oponerse; sobre esta base, se plantearán las medidas para reducir el riesgo de conflictos sociales con tales grupos.

Definición del problema, sus causas y efectos

Especificar con precisión el problema central identificado, el mismo que será planteado sobre la base del diagnóstico de involucrados. Analizar y determinar las principales causas que lo generan, así como los efectos que éste ocasiona, sustentándolos con evidencias/ 6 basadas en el diagnóstico realizado, tanto de la UP como de la población afectada por el problema; de ser el caso, incluir los resultados del análisis de vulnerabilidad de la UP. Sistematizar el análisis en el árbol de causas-problema-efectos.

Planteamiento del proyecto

Especificar el objetivo 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. Sistematizar el análisis en el árbol de medios-objetivo-fines. Plantear las alternativas de solución del problema, sobre la base del análisis de las acciones⁷ que concretarán los medios fundamentales. Dichas alternativas deberán tener relación con el objetivo central, ser técnicamente posibles, pertinentes y comparables.

FORMULACION

Definición del horizonte de evaluación del proyecto

Determinación de la brecha oferta - demanda

Análisis de la demanda:

Estimar y proyectar, de acuerdo con la tipología de PIP, la población demandante y la demanda en la situación "sin proyecto" y, de corresponder, en la situación "con proyecto", del o los servicios que se proveerán en la fase de pos inversión. Se sustentará el enfoque metodológico, los parámetros y supuestos utilizados; la información provendrá del diagnóstico de involucrados (numeral 3.1.3).

Análisis de la oferta:



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

Determinar la oferta en la situación "sin proyecto" y, de ser el caso, la oferta "optimizada" en función a las capacidades de los factores de producción; efectuar las proyecciones de la oferta. Se sustentará el enfoque metodológico, los parámetros y supuestos utilizados; la información provendrá del diagnóstico de la UP (numeral 3.1.2).

Determinación de la brecha: 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.

Análisis técnico de las alternativas

Aspectos técnicos:

Para cada alternativa de solución definida en el numeral 3.3, efectuar el análisis de la localización, tecnología de producción o de construcción, tamaño óptimo. Para este análisis se deberá considerar los factores que inciden en la selección de dichas variables y los establecidos en las normas técnicas emitidas por los sectores, según la tipología de PIP, así como las relacionadas con la gestión del riesgo de desastres y los impactos ambientales. Resultado de este análisis se puede identificar alternativas técnicas, que serán evaluadas para seleccionar la mejor.

Metas de productos:

Teniendo en consideración la brecha oferta-demanda y el análisis técnico señalado en el párrafo anterior establecer las metas concretas de productos que se generarán en la fase de inversión, incluyendo las relacionadas con la gestión del riesgo de desastres y la mitigación de los impactos ambientales negativos.

Requerimientos de recursos:

Identificar y cuantificar los recursos que se utilizarán en la fase de inversión y para la operación y mantenimiento. Para ello, considerar las metas de productos y la brecha oferta-demanda. Sólo para los casos en que el proyecto se declare viable a nivel de perfil, se deberá precisar lo siguiente:

- En el caso de la inversión en infraestructura se deberá estimar las metas físicas (unidades, dimensiones, volumen) y especificar las principales características de la topografía del terreno, tipo de suelos, nivel de sismicidad en el área, disponibilidad de materiales en la zona o condiciones para su traslado a la obra, etc. Hay que considerar las normas técnicas y los estándares correspondientes al tipo de PIP, así como a los usuarios o público con condiciones especiales, tal como las personas con discapacidad.
- En el caso de inversión en equipamiento, se deberá precisar los equipos, la cantidad, las características técnicas básicas e incluir cotizaciones.
- En el caso de inversión en capital humano o mejoras en procesos o en gestión de la entidad, estimar los requerimientos de los especialistas que intervendrán (perfil y número).
- En el caso de que el proyecto contemple intervenciones en mejoras tecnológicas, analizar:
 - ✓ Vigencia tecnológica;
 - ✓ Posibilidades de contar con capacitación a operadores, usuarios, asistencia técnica durante la operación y mantenimiento;
 - ✓ Disponibilidad de recursos humanos especializados para su operación;
- Respecto a los requerimientos de recursos para la fase de postinversión, precisar las características, cantidades y periodo de uso. Presentar el calendario de reposiciones de los activos durante el horizonte de evaluación del proyecto.



Costos a precios de mercado:

Costos de inversión:

estimar los costos de inversión para cada alternativa, sobre la base de los requerimientos de recursos definidos en el numeral anterior y la aplicación de costos por unidad de medida de producto; la metodología de cálculo y los costos aplicados serán sustentados. Considerar todos los costos en los que se tenga que incurrir en la fase de inversión; incluyendo los asociados con las medidas de reducción de riesgos y con la mitigación de los impactos ambientales negativos, así como los de estudios, licencias, certificaciones, autorizaciones, de corresponder. Sólo para los casos en que el proyecto se declare viable a nivel de perfil, se deberá precisar lo siguiente:

- En el caso de inversión en infraestructura, se deberá considerar información a nivel de anteproyecto de ingeniería.
- En el caso de inversión en equipamiento, se deberá precisar las características técnicas específicas e incluir cotizaciones.
- En el caso de inversión en capital humano o mejoras institucionales, estimar los costos de los especialistas que intervendrán.

Costos de reposición:

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

Costos de Operación y Mantenimiento:

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.

EVALUACIÓN

Evaluación Social

Beneficios Sociales: Identificar, cuantificar y valorar (cuando corresponda) los efectos positivos o beneficios atribuibles al proyecto sobre los usuarios del servicio, así como las potenciales externalidades positivas; los beneficios guardarán coherencia con los fines directos e indirectos del PIP y, de ser el caso, con los asociados con la gestión del riesgo de desastres (costos evitados, beneficios no perdidos). Elaborar los flujos incrementales, sobre la base de la comparación de los beneficios en la situación "sin proyecto" y la situación "con proyecto".

Costos Sociales: Estimar los costos sociales sobre la base de los costos a precios de mercado, para lo cual se utilizará los factores de corrección publicados en el Anexo SNIP 10; tener presente los costos sociales que no estén incluidos en los flujos de costos a precios de mercado (como son las potenciales externalidades negativas), así como los asociados con la gestión del riesgo de desastres y los impactos ambientales negativos. Elaborar los flujos incrementales sobre la base de la comparación de los flujos de costos en la situación "sin proyecto" y la situación "con proyecto".

Estimar los indicadores de rentabilidad social del Proyecto de acuerdo con la metodología aplicable al tipo de proyecto.

Efectuar el análisis de sensibilidad para: (i) determinar cuáles son las variables 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.

Evaluación privada



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

Se evaluará la rentabilidad económica y financiera del PIP, cuando hay posibilidad de una Asociación Público Privada o cuando el proyecto corresponda a una empresa del Sector Público no Financiero.

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: (i) la disponibilidad oportuna de recursos para la operación y mantenimiento, según fuente de financiamiento; (ii) los arreglos institucionales requeridos en las fases de inversión y pos inversión; (iii) la capacidad de gestión del operador; (iv) el no uso o uso ineficiente de los productos y/o servicios (v) conflictos sociales; (vi) la capacidad y disposición a pagar de los usuarios; y, (vii) los riesgos de desastres. Cuando los usuarios deban pagar una cuota, tarifa, tasa o similar por la prestación del servicio, se realizará el análisis para determinar el monto y elaborará el flujo de caja (ingresos y gastos). Se debe hacer explícito qué proporción de los costos de operación y mantenimiento se podrá cubrir con tales ingresos.

Impacto ambiental

Considerar lo dispuesto en la Directiva para la Concordancia entre el SEIA y el SNIP aprobada con Resolución Ministerial 052-2012-MINAM.

Gestión del Proyecto

Para la fase de ejecución: (i) plantear la organización que se adoptará; (ii) especificar la Unidad Ejecutora y el Órgano Técnico designado 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) 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 PIP, sustentando los criterios aplicados para la selección; (v) precisar las condiciones previas relevantes para garantizar el inicio oportuno la ejecución y la eficiente ejecución.

Para la fase de pos inversión: (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.

Financiamiento: plantear la estructura de financiamiento de la inversión, 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 aplicará.

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.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Si el PIP va ser declarado viable con este nivel de estudio, señalar la alternativa seleccionada explicitando los criterios que se han considerado para ello. Recomendar las siguientes acciones a realizar en relación al Ciclo del Proyecto, así como dar cuenta de las medidas que deben adoptarse para gestionar el riesgo de variaciones de las variables críticas que puedan afectar la viabilidad del proyecto, conforme a lo detectado en el análisis de sensibilidad.

Si el PIP requiere del estudio a nivel de factibilidad para la declaración de viabilidad, desarrollar lo siguiente:



a) La fundamentación de los resultados del proceso de evaluación de las alternativas y las razones por las cuales se descartaron el resto de alternativas planteadas, así como los riesgos que la decisión de inversión implica en términos de las variables que resultaron críticas para el proyecto de acuerdo con el análisis de sensibilidad. Descripción de la alternativa seleccionada a ser desarrollada en el estudio de factibilidad.

b) Los temas, variables o aspectos técnicos que ameritan ser profundizados en el estudio de factibilidad para la obtención de su viabilidad, así como la información adicional o complementaria necesaria para terminar de definir la alternativa seleccionada en sus aspectos de diseño, ejecución y funcionamiento, de tal modo de asegurar el máximo impacto posible del PIP. Un criterio para fundamentar qué variables y/o aspectos deberán ser profundizados en el siguiente nivel de estudio es el resultado del análisis de sensibilidad, el cual permitirá identificar aquellas que afectan sustancialmente los indicadores de evaluación social de la alternativa de solución seleccionada o la selección de la alternativa.

c) Recomendar las siguientes acciones a realizar en relación al Ciclo de Proyecto.

1.1.6 ANEXOS

- Incluir como anexos la información que sustente o detalle los temas analizados en el perfil.
- Anexar a la formulación la información y documentación que sustente el contenido del PIP (sostenibilidad, rentabilidad, otros).

INGENIERIA DEL PROYECTO

a) MEMORIA DESCRIPTIVA

- Memoria Descriptiva
- Plano general del proyecto y secciones típicas
- Descripción del levantamiento topográfico
- Diseño Geométrico de la Vía.
- Estudio de tráfico y de cargas.
- Estudio Geológico, Geotécnico, Estabilidad de Taludes: Presentación de los certificados de ensayos de laboratorio, Informe Geotécnico Final: Mapa geológico-geotécnico elaborado sobre la base de los mapas geológico iniciales, en el cual se plasmarán además la información geodinámica.
- Estudios de Suelos, Polvorines, Canteras, Botaderos, Fuentes de Agua.
- **Diseño de Pavimentos:** Memoria Descriptiva, Conclusiones y Recomendaciones, Planos; de acuerdo a exigencias de los Términos de Referencia Ingeniería Básica: Diseño de Pavimentos: 100%).
- Estudio de hidrología y drenaje: Informe Final de los estudios de drenaje; incluye la relación de obras de drenaje requeridas a nivel transversal, longitudinal; obras de sub-drenaje y de protección vial; y todo lo solicitado en los aspectos de Ingeniería Básica para este capítulo; Informe Final del estudio hidráulico para el pre-dimensionamiento de puentes y pontones, los resultados serán sustentados con la presentación de todo lo solicitado; Resultados de cálculo de socavación potencial (general, local, contracción, curvas, etc.); Pre diseño hidráulico de obras de protección; Diseños típicos.
- Memoria Descriptiva detallada de las Estructuras propuestas.
- Diseño de todas las Estructuras (planos)
- Estudio de señalización y seguridad vial.
- Relación de metrados por partidas.
- Costos unitarios.
- Presupuesto Base (Desagregado en Mano de Obra, Materiales y Equipos).
- Cronograma de ejecución de obra, utilización de equipos y materiales, y desembolsos.
- Relación de insumos
- Requerimientos de mano de obra y equipos.

b) ESTUDIOS BÁSICOS

- Diseño Vial.
- Estudio de Tránsito y Cargas por eje.



- Estudio Geológico - Geotécnico.
- Resultados de ensayos no destructivos, memoria de cálculo de los módulos de elasticidad de subrasante y pavimento.
- Estudio de suelos, sumario de ensayos de suelos, canteras y fuentes de agua.
- Estudio de Hidrología e Hidráulica.
- Diseño de pavimentos.
- Diseño de las Estructuras
- Estudio de señalización y seguridad vial.
- Topografía y Diseño Vial
- Suelos, Canteras y Pavimentos
- Hidrología y Drenaje

VOLUMEN III: IMPACTO AMBIENTAL.

El Informe a ser presentado deberá ser analítico, conciso y hacer énfasis a los problemas socio - ambientales significativos, medidas y acciones recomendadas, cronogramas, costos y responsabilidades involucradas.

- Resumen Ejecutivo.
- Objetivos
- Marco Legal e Institucional.
- Descripción del Proyecto.
- Línea Base
- Plan de Participación Ciudadana (Informe de Consultas Públicas)
- Caracterización del Impacto Ambiental.
- Estrategia de Manejo Ambiental (Plan de Manejo Socio-Ambiental) :
 - Programa correctivo/preventivo
 - Programa de Educación Ambiental
 - Programa de seguimiento y/o monitoreo ambiental
 - Programa de compensación social/expropiaciones
 - Programa de reasentamiento poblacional (si es necesario).
 - Plan de abandono o cierre, etc.
- Programa de inversiones.
- Estimación de volúmenes, costos directos e indirectos y presupuesto.
- Cronogramas de implantación (compatibles con el cronograma general del proyecto).
Órganos responsables de implementación.
- Conclusiones y Recomendaciones.
- Anexos
 - Panel fotográfico (con indicación en cada fotografía, del impacto o problema existente, causas y solución recomendada, precisando si será implementada o no en obra)
 - Consultas Públicas, Actas
 - Cuadros
 - Planos y Mapas

El consultor deberá ceñirse a la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento (Ley N° 27446).

VOLUMEN IV: Anexos

- a) Cuadros Sinópticos con sus conclusiones y recomendaciones respecto al análisis de la información que revisó (en todas sus especialidades).
- b) Información económica del área de influencia del proyecto.
- c) Estudio de Tráfico.
- d) Costos y Presupuestos de Obra.
- e) Costos de Mantenimiento.
- f) Costos de Operación Vehicular.
- g) Anexos de Impacto Ambiental.



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

- h) Certificaciones de haber recopilado información de los diferentes ministerios y/o entidades.
- i) Certificados de todos los Ensayos de Laboratorio.
- j) Anexos de Ingeniería.
- k) Corridas de Entrada, Salida y Políticas de Construcción y de Mantenimiento del HDM III O IV.

VOLUMEN V: PLANOS DE INGENIERÍA A NIVEL DE ANTE PROYECTO

El Consultor deberá entregar los planos del proyecto en las escalas convenientes; además los respectivos "CDs", con los archivos digitales correspondientes al estudio, incluido los archivos base de HDM, en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir o editar totalmente el Informe Final, en la misma forma que fue presentado.

NOTA: En el volumen I se incluirá una relación de todos los profesionales responsables en cada actividad del Proyecto, esta relación mostrará especialidad, nombre, registro profesional correspondiente y firma. Además, todas las páginas de los Volúmenes I, II, III y los planos del Volumen IV contarán con la firma de los profesionales que corresponda y visación y sello del Jefe del Proyecto.

Consideraciones:

- El Primer, segundo y/o Tercer entregable, deberán ser actualizados a causa de cualquier mejora o adición en los informes posteriores que los comprometan directamente, inclusive posterior a sus conformidades. Dicha actualización será corroborada en la entrega del Producto 4 (Informe Final), pudiendo ser solicitada antes de ello a solicitud del Gobierno Regional, en caso considere indispensable para el avance del desarrollo del producto.
- En el entregable 2, para la elaboración de la Matriz de involucrados, se deben de realizar dos Talleres que deberán contar con las actas y fotos de sustento:
 - Taller N° 01 para la socialización del PIP
 - Taller N° 02 para la presentación de la alternativa de solución.
- Si en el Taller N° 02, de presentación de alternativas de solución se plantearan recomendaciones respecto a la ingeniería y/o arquitectura del PIP, estas deberán de incluirse en el informe respectivo
- A partir del día siguiente de la presentación de cada entregable, el consultor deberá de coordinar con el supervisor y/o inspector del estudio de pre inversión para desarrollar la exposición de sustentación de dicho producto y coordinar el levantamiento de observaciones que puedan surgir.
- La no sustentación del producto entregado será pasible de penalidad.
- En caso de producirse actualizaciones y/o modificaciones en la normativa del SNIP y/o lineamientos del sector, el consultor está en la obligación de adecuar los estudios poniendo a consideración de la entidad previa opinión del inspector o supervisor del servicio, según la etapa del contrato en que se encuentre. La ampliación de plazo que amerite por constituirse en una causal no atribuible al contratista.

D. CONTENIDO DEL INFORME FINAL: (entregado a los 60 días calendarios)

El Informe Final tendrá los mismos contenidos del Borrador del Informe Final y se elaborarán de acuerdo al esquema señalado en el **ANEXO SNIP N° 05 "CONTENIDO MINIMO GENERAL DEL ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE UN PROYECTO DE INVERSION PUBLICA"**

Toda la información y análisis desarrollados en los anteriores informes se adecuarán a dicho esquema.

- Así mismo el consultor deberá de entregar toda versión física completa escaneado en formato PDF, debidamente foliado, sellado y firmado, además de las fotos del panel fotográfico.



El equipo técnico deberá entregar:

- El Estudio de Pre Inversión en Tres (03) Ejemplares originales, debidamente firmados por los profesionales responsables, con separadores y forrados de color AZUL.
- Copia legible del informe técnico de aprobación del TDR y/o PDT.
- El Formato SNIP 03 (Ficha de Registro de PIP) Impreso.
- Tres (03) CDs o DVDs conteniendo:
- Estudio de pre inversión en Word y PDF.
- Resumen ejecutivo en Word y PDF.
- Planos topográficos.
- Costos unitarios y metrados.
- Evaluación económica en Excel.
- Formato SNIP 03

La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio constituirá propiedad del GOBIERNO REGIONAL DE PASCO, y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Estudio sin consentimiento escrito de la entidad.

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL SERVICIO

El Consultor seleccionado, será el responsable por un adecuado planeamiento, programación, conducción de estudios básicos, diseños en general, por la calidad técnica de todo el estudio que deberá ser ejecutado en concordancia con los estándares actuales de diseño en todas las especialidades de Ingeniería relacionadas con el estudio, planteando métodos constructivos de última generación para la obra.

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

RECOPIACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN E INVENTARIOS

- 1.1.7 Inversiones viales – Características del Sistema de Transporte, en la zona del Estudio. Reconocimiento de la ruta y de carreteras alternas y/o alimentadoras.
- 1.1.8 Definición del área de influencia directa e indirecta del proyecto y de sus indicadores macro económicos, Regional y Nacional.
- 1.1.9 Estadística de accidentes, teniendo en cuenta los Registros de Control de Tránsito de la Policía de la circunscripción.
- 1.1.10 Recopilación de estudios/conformación del Programa de desarrollo socio – económico y de protección ambiental dentro del área de influencia del proyecto.
- 1.1.11 Zonas urbanas y suburbanas.
- 1.1.12 Derecho de vía.

ESTUDIOS SOCIOECONÓMICOS

Revisar y describir la información socioeconómica existente a nivel del área de influencia directa e indirecta del proyecto, definiendo su comportamiento a nivel regional y su participación en el contexto económico nacional; para lo cual deberá hacer uso de información estadística oficial y de primer orden.

Demografía.

Población en el área de influencia de la carretera, distribución geográfica, densidad poblacional, población urbana y rural, principales ciudades.

Aspectos económicos



- Comportamiento de las actividades productivas y su importancia relativa, distribución geográfica, actividades dispersas (agrícola, ganadera, forestal, turismo, procesamiento industrial y otros.), localización, PBI regional; volumen y estacionalidad de la producción, productos de la zona, orígenes y destinos de la producción, canales de comercialización, centros de atracción y generadores de viajes; servicios prestados por las diversas ciudades o poblaciones (comercial, financiero, servicios, educación, salud, etc) y área de influencia de los servicios.
- Describir el flujo comercial y relaciones de intercambio de la Región del área de influencia.
- Determinar la capacidad de uso de los suelos, cédula de cultivos transitorios y permanentes, rendimientos, volúmenes de producción, costos y precios de producción, entre otros, estimando el ingreso per cápita proveniente de la explotación tradicional de los recursos.
- Cuantificar el potencial productivo y de servicios existentes en la Región del área de influencia como unidad económica, cuantificando la oferta y demanda interna y externa de sus recursos, bienes o servicios, así como la relación de los precios y valores de intercambio comercial, generación y nivel de ingresos, determinando los coeficientes de elasticidad demanda-precio y demanda-ingreso que permitan establecer proyecciones de la demanda a traducirse en tráfico para el proyecto (IMDA), que serán determinantes para el tamaño de la ingeniería vial a proponer, así como de inversiones viales que sean requeridas, describiendo los cambios en los canales de comercialización, sistemas de comunicación y transporte.
- Realizar un análisis y evaluación integral del comportamiento de las actividades económicas productivas, de comercio y servicios de la Región del área de influencia, a fin de desarrollar criterios que permitan demostrar la sostenibilidad del proyecto.
- Analizar y determinar las variables de nivel de ingreso de las personas, nivel educativo, nivel de pobreza, distribución de ingreso, población económicamente activa, distribución del empleo, migración temporal, etc.
- Información del parque automotor según modelos y marcas, capacidad de los vehículos de carga, estadística de accidentes y ocurrencias en el trabajo vehicular por fenómenos naturales.

Social

En este aspecto se deberá considerar la presencia de poblaciones rurales existentes en el área de influencia del proyecto. Así mismo se deberá analizar los esquemas y relación de la explotación agrícola, minera, ganadera, pesquera (existencia de lagunas de envergadura).

Ecoturismo

Se debe realizar un estudio de esta actividad, a fin de identificar posibles beneficios derivados de dicha actividad.

El desarrollo de esta actividad debe considerar las inversiones que se requieran para mejorar los servicios de alojamiento, transporte, recursos humanos y de servicios (guías y otros) que exige el ecoturismo, dado que en el área de influencia del proyecto existe potencial turístico a futuro.

1.2 ESTUDIO DE TRÁFICO.



Oferta de transporte.

El Consultor analizará el servicio que presta la vía en condiciones actuales, sin proyecto, según las características físicas, técnicas y geométricas de la carretera, así como su longitud, ancho estado de la vía, topografía, situación geológica y geotécnica versus la oferta con proyecto con nivel de mejoramiento de la superficie de rodadura, para mejorar el servicio de la carretera, favoreciendo la distribución de la carga y pasajeros, con el consiguiente ahorro de costos de operación vehicular y tiempo de viaje. Además deberá identificarse:

- Parque automotor, tamaño, características, antigüedad, localización.
- Datos de las Carreteras en los servicios prestados, calidad, frecuencia, precios, mercados que atienden (pasajeros, carga, productos, mercados geográficos), vínculos locales, regionales y extra regionales existentes y potenciales.
- Organización de la oferta (transporte individual, empresas).

Demanda de transporte y tránsito.

Previo al análisis del tráfico, el Consultor analizará y verificará cualquier información existente en el MTC y/o Gobierno Regional de Pasco u otras instituciones que tengan información inherente al proyecto. Para los efectos de efectuar los estudios de demanda de transporte y tránsito, el personal designado por el Consultor deberá ser capacitado por el MTC.

- Los conteos de tráfico se llevarán a cabo en estaciones cuya ubicación será acordada con EL GOBIERNO REGIONAL DE PASCO y con la OPI-MTC, el número mínimo de estaciones por el proyecto será de UNO. Los conteos se realizarán durante un mínimo de 7 días consecutivos por cada estación, los conteos serán volumétricos y clasificados por tipo de vehículo, según horas, días, período; complementariamente, de ser el caso, se analizará y evaluará la información existente en las estaciones de conteo, que se encuentren dentro del área del proyecto.
- Con los correspondientes factores de corrección (horario, diario, estacional), se obtendrá el Índice Medio Diario anual (IMDa) de tráfico, que corresponda a cada tramo homogéneo de demanda, por tipo de vehículo y total. Este estudio terminará en términos EAL (número de ejes equivalentes).
- Encuesta de origen - destino, mínimo de 24 horas por cada estación (5 días consecutivos: 4 días laborables y un día sábado o domingo). La encuesta incluirá tipo de carga transportada, número de pasajeros, costo de viaje al usuario, combustible utilizado, detalles sobre el vehículo y configuración de matrices de viajes por origen y destino y por tipo de vehículo.
- Censo de carga por tipo de vehículo pesado y por eje (buses y camiones). El censo se efectuará en dos días y un mínimo de 12 horas cada día, en cada estación. Se obtendrán las cargas, los factores de cargas reales actuantes sobre el pavimento, la presión de llantas para obtener el factor de ajuste a los factores de carga, el factor carril y el factor direccional de carga, que permita determinar el número de repeticiones de ejes equivalentes para el período de diseño del pavimento; asimismo, se incluirá un análisis de los problemas de sobrecarga.
- Velocidad promedio de circulación por tipo de vehículo; Análisis del impacto que diversas velocidades de diseño tendrían sobre la demanda por tipo de vehículo.
- Se analizará la posibilidad de cambios cualitativos en la composición vehicular de la demanda, debido a la nueva velocidad proyectada y al mejoramiento de la carretera (por



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

ejemplo, aparición de servicios de transporte de pasajeros en vehículos de mayor número de asientos o camiones de más de 3 ejes o de mayor capacidad).

- Tiempos de viaje entre O/D, por tipo de vehículo.
- El estudio de tráfico incluirá además, el análisis de la demanda del transporte público y tránsito no motorizado (peatones, ciclistas, arreo de ganado).
- Situación existente en zonas urbanas y sus accesos.
- Suficiencia y capacidad de la infraestructura vial existente y proyectada para atender la demanda esperada.
- Seguridad de viaje y de la población. Impacto de la condición de viaje en zona urbana respecto de la racionalidad de la carretera.
- Estudio de accidentes. La información lo proporcionara la Unidad de Accidentes de la Policía de Carretera.
- Se diferenciarán los flujos locales de los regionales, estableciendo tasas de crecimiento, volumen y clasificación vehicular, para ambos flujos, por tipo de vehículo.
- Proyección y crecimiento de la demanda de tráfico y su asignación entre alternativas (para el caso base y alternativas de trazado), debidamente sustentado.
- Se determinarán las tasas de crecimiento del tráfico para cada categoría de vehículo y para todo el período bajo análisis, debidamente fundamentados según corresponda, en tendencia histórica o proyecciones de carácter socio - económico (PBI, tasas de motorización, proyección de la población, evolución del ingreso, etc).
- Se diferenciará la demanda (y su crecimiento) entre tránsito existente, tránsito generado o inducido y tránsito derivado o desviado. Se identificarán sus volúmenes y metodología utilizada para establecer su cuantía, según se trate del camino existente y del camino según lo proyectado.

Balance de Oferta y Demanda

El Consultor, una vez analizada la oferta y la demanda, establecerá la demanda actual y proyectada no atendida (déficit) con el objeto de que las metas de oferta a proponer sean las adecuadas en el horizonte propuesto y al objetivo propuesto.

LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS:

Se efectuará levantamiento por métodos planimétrico y altimétricos conocidos sobre el área del proyecto, para lo cual deberá describir en su propuesta los procedimientos a seguir, considerando lo siguiente:

En todo sector del tramo donde se va diseñar el pavimento se realizarán levantamientos topográficos que permitan obtener los planos de planta, perfil longitudinal y secciones transversales de la vía. Asimismo, cada uno de estos tramos homogéneos deberá presentar sus correspondientes Secciones Transversales Típicas.

- i. Las zonas o sectores que sean identificados como Puntos Críticos y también los Puntos Vulnerables, requerirán la ejecución de un levantamiento topográfico con el objeto de plantear soluciones. En los casos que la complejidad del problema no impliquen necesariamente comprometer mayores recursos a los programados en la propuesta del CONSULTOR, estos levantamientos topográficos servirán para plantear las soluciones definitivas bajo el concepto de nuevos diseños, caso contrario, si la complejidad de los problemas es tal que motivan un



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

estudio especial (no considerado dentro del alcance de los estudios de perfil), la información topográfica será utilizada para plantear alternativas de solución a nivel de PERFIL, para que esta información se constituya en el sustento necesario para justificar la elaboración de un estudio especial fuera de los alcances del costo del proyecto será previa autorización del GOBIERNO REGIONAL DE PASCO.

- ii. Las áreas y volúmenes de explotación de canteras, áreas de botaderos, áreas de cuencas que requieran revisión de caudales, y otros, serán determinadas mediante levantamientos topográficos.
- iii. El levantamiento de la poligonal principal y las poligonales auxiliares de cierre deberá ser realizados utilizando estación total. Para el cálculo de las coordenadas de los vértices de la poligonal, se tomarán como referencia las coordenadas de los hitos geodésicos más cercanos que existan en la zona (por lo menos 4 hitos geodésicos).
- iv. En general, todos los BMs cada 500 metros utilizados para el control vertical, deberán monumentarse debidamente.
- v. Para aspectos tales como inventarios de obras de arte menores, elementos de drenaje, señalización vertical, referenciación y demás parámetros complementarios por lo que se podrá efectuar utilizando un GPS manual de precisión, estaciones totales digitales de última generación con precisiones no mayores de 01 segundo. No se aceptará la utilización de instrumentos topográficos convencionales.
- vi. La topografía en zonas urbanas se realizará con todos los detalles existentes, incluyendo cotas, veredas, líneas de fachada, tapas de buzones, postes, etc., los planos se presentarán con curvas de nivel cada 1.00 m y a escala 1: 500.
- vii. Los planos serán elaborados en una escala conveniente y con el nivel de detalle que exija la importancia y el nivel de la información que requiera presentarse (solución definitiva, solución temporal a nivel Transitabilidad, perfil y otros complementarios.)
- viii. El CONSULTOR deberá presentar todas las libretas de topografía y/o archivos digitales en el anexo correspondiente.
- ix. El Consultor deberá presentar información topográfica de los cauces donde se producen erosión de riberas que afecten o puedan afectar la vía.
- x. El Consultor presentara información de alcantarillas, pontones, muros de contención, obras de arte, etc., indicando su ubicación, su diámetro o dimensiones, las cotas del fondo de entrada y salida.
- xi. Para el control topográfico es necesario determinar poligonales de control de nivelación que el especialista lo determinará cuando efectúe el reconocimiento de la ruta.

DISEÑO GEOMÉTRICO:

Todas las características del diseño vial se sujetarán a las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras – EG-2000, al Manual de Diseño Geométrico de Carreteras y al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras.

- i. El Consultor estudiará y propondrá, 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., según sea lo más conveniente de acuerdo al Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG – 2001. En forma complementaria se aplicará las Normas de Diseño AASHTO.
- ii. El trazo de la vía proyectada estará sujeto a la opinión del Especialista en Geología y Geotecnia, quien evaluará las condiciones geológico-geotécnicas del emplazamiento, y de identificar zonas no favorables a la estabilidad, propondrá zonas más estables, por donde el proyectista modificará el diseño geométrico correspondiente.
- iii. El Proyecto debe considerar en lo posible, el trazo actual de la carretera. Para tal efecto el Consultor obtendrá datos históricos del primer diseño a efectos de conservar en el diseño a proponerse modificaciones correctivas, ya que las cargas dinámicas se han incrementado así



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

- como las dimensiones longitudinales, de ancho y número de ejes de los vehículos especialmente pesados, con el fin de mantener las condiciones de seguridad y de operación de la vía. Así mismo el Consultor deberá proponer variantes del eje, en zonas o sectores que el análisis, técnico, económico y ambiental lo justifique.
- iv. El proyecto requiere conseguir un alineamiento horizontal homogéneo, donde tangentes y curvas se sucedan armónicamente, evitando en lo posible la utilización de radios mínimos; asimismo requiere obtener la rasante óptima, evitando la utilización de pendientes máximas.
 - v. El Consultor efectuará la materialización del eje, estacando cada 20 metros para tramos en tangente y cada 10 m para tramos en curva o de existir variaciones bruscas en el relieve del terreno.
 - vi. Los vértices (PIs) de la poligonal serán monumentados en concreto y los (PC) principio de curva y (PT) principio de tangente deberán ser marcados en el terreno o monumentados con concreto, en área que no esté sujeta a su remoción por los equipos de construcción.
 - vii. Se nivelarán todas las estacas del eje, levantándose el perfil longitudinal del terreno tomando como punto de referencia las cotas de los hitos geodésicos más cercanos que existan en la zona y se diseñará la rasante correspondiente.
 - viii. Las nivelaciones se cerrarán cada 500 m con una precisión de 0.012 m/Km., colocándose asimismo un Bench – Mark (BM) con monumentación de concreto, cada 500 m en lugares debidamente protegidos, fuera del alcance de los trabajos y referidos a puntos inamovibles.
 - ix. Las secciones transversales serán levantadas en cada estaca, en un ancho no menor de 30 metros a cada lado del eje, debiendo permitir la obtención de los volúmenes de movimientos de tierra y verificación del diseño de obras de arte.
 - x. Se tomarán secciones, perfiles y niveles en los cruces con otras vías, intersección de calles, canales, acequias y otros que tengan incidencia en el trazo, que permitan definir y complementar las soluciones más convenientes.
 - xi. El diseño de los taludes de corte y relleno se fundamentará en parámetros geotécnicos proporcionados por el Especialista en Geología y Geotecnia, quién luego de los análisis de estabilidad correspondientes, establecerá las características geométricas y obras complementarias necesarias para la estabilidad de los taludes de corte y/o relleno (altura, inclinación, banquetas, muros, etc.) con cuya información se diseñarán las secciones transversales. Para la evaluación de estabilidad de taludes se utilizarán métodos cuantitativos actualizados.
 - xii. Para el efecto, se obtendrán las cotas de todas las estacas de eje, levantándose el perfil longitudinal del terreno y se diseñará la rasante correspondiente.
 - xiii. En los sectores donde se cruzan centros poblados se utilizarán diseños apropiados, a la naturaleza del poblado, considerando:
 1. En zonas rurales o suburbanas donde haya demanda que justifiquen ciclovías, tránsito de semovientes u otra infraestructura dedicada en forma exclusiva al transporte no motorizado, que de otra forma utilizaría la vía para circular, el Consultor identificará la conveniencia y factibilidad de construirlas, así como la disponibilidad de terrenos, diseñando los mismos.
 2. Asimismo proyectará las medidas de protección a peatones y semovientes, veredas, paraderos de buses, cruces de peatones y ciclistas, zonas de carga y descarga de mercaderías, etc. Se presentará el detalle de su ubicación, características y diseño a nivel de anteproyecto. 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 el Consultor adopta un ancho inferior al mínimo, deberá presentar la justificación correspondiente. Se destacarán las normas de circulación y velocidad propuesta para el camino de acuerdo al diseño resultante, tamaño poblacional, etc.; en particular, se destacarán las restricciones a la velocidad de circulación propuesta.
 3. El diseño tendrá en cuenta los niveles y límites de las edificaciones existentes. En caso de ser necesario expropiar viviendas o terrenos para que el camino y su vereda mantengan sus condiciones de diseño, el Consultor marcará estas propiedades en su plano de forma tal de individualizarlas perfectamente.



4. El Consultor deberá contemplar la solución a las interferencias al diseño, en lo que respecta a las obras existentes o proyectadas de servicio público (postes, cables, tuberías, buzones de alcantarillado, etc.). Para el efecto coordinará con las Municipalidades, INC, comunidades y/o Entidades de servicio público correspondientes.
- xiv. Para el diseño del eje en corte a media ladera, en los casos que no sea suficiente el ancho de la vía actual, se deberá diseñar si son necesarios, muros de contención, tanto en planta como en elevación, tomando para el efecto secciones, perfiles y niveles complementarios.
- xv. El diseño de los cortes a media ladera y cortes cerrados deberá contar con la conformidad del especialista en geotecnia y geología.
- xvi. En los casos que el trazo vial atraviese cauces de ríos, cursos de agua menores y/o huaycos, se efectuarán los levantamientos topográficos que sean necesarios para diseñar las obras de drenaje y obras de arte complementarias, materializando poligonales auxiliares a lo largo del cauce, no menores de 300 metros aguas arriba y 300 metros aguas abajo, las que serán niveladas transversal y longitudinalmente y a partir de las cuales se obtendrán secciones transversales al cauce y las informaciones necesarias para los diseños.
- xvii. La materialización del eje de cada muro de contención, se efectuará estacando cada 10 metros para muros en tangente y cada 5 metros para muros en curva, obteniéndose la sección transversal correspondiente.
- xviii. Se presentará un Plano Base en Planta y Perfil, sobre el cual se establecerá la ubicación exacta (progresiva) de los puntos referenciales fijos; como puentes, pontones, cruces de ríos y/o quebradas, poblaciones, etc, con las respectivas toponimias y cotas; los cuales servirán como puntos clave de referencia para el desarrollo integral del Estudio (inventarios y evaluaciones de campo).
- xix. Plano de los centros poblados atravesados por la vía, a la escala 1:500, desde un (1) kilómetro antes y un (1) kilómetro después de la última construcción, en una faja mínima de 50 metros a cada lado del eje del camino, indicando el ancho de la vía, bermas (si las tuviera), veredas peatonales, construcciones (línea de fachadas), intersecciones con calles o caminos, paradas de ómnibus, postes, tapas de buzones, etc.
- xx. El Consultor verificará que el proyecto a ser elaborado cumple con los requisitos de viabilidad y rentabilidad, para lo cual se presentarán las alternativas necesarias.

SEGURIDAD VIAL Y SEÑALIZACIÓN

Seguridad Vial

Deberán incluirse los siguientes aspectos:

- Recolección y análisis de datos de accidentes:
 - Recolección de datos en organismos públicos con residentes locales, en hospitales, postas médicas, comisarías y otros;
 - Análisis de los datos para identificar las causas y tipos de accidentes y los puntos negros de la carretera.
- Registro y análisis de las características físicas actuales de la vía, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial:
 - Inexistencia o ineficacia de alumbrado público;
 - Alineamiento horizontal y vertical inadecuado;
 - Accesos e intersecciones irregulares o inadecuadas;
 - Estrechamiento de la vía o deformaciones de la superficie (medio túnel).
 - Bermas inexistentes o inadecuadas;
 - Puntos de cruce de ríos, ojos de agua y canales de riego vulnerables a accidentes con cargas peligrosas;
 - Puntos de cruce de animales, peatones y ciclistas y paradas de buses. Inadecuados dispositivos de seguridad vial.
 - Insuficiente o inadecuada señalización.



➤ Carencia y necesidad de defensas laterales (p. ej. guardavías y/o muros).

- Diagnóstico integrado, considerando los resultados del estudio de tráfico y demarcación en planta de los "puntos negros" (zonas donde se presentan accidentes con mayor frecuencia).
- Definición de medidas para reducir y prevenir accidentes de tránsito:

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, guardavías y/o muros y amortiguadores de impacto. En casos necesarios, el Consultor diseñará rampas de ascenso (tercer carril), rampas de frenado, sobreanchos, banquetas de visibilidad, etc. Se pondrá énfasis a las medidas de protección a peatones y transporte no motorizado en las áreas urbanas, cruces de poblados, áreas de concentración poblacional (escuelas, hospitales, iglesias, mercados etc.) y señalización especial en la entrada/salida de áreas urbanas y poblados.

Asimismo, el Consultor deberá establecer las normas y medidas de seguridad necesarias para disminuir los riesgos de accidentes de tránsito durante las obras.

Capacidad de la vía.

- El Consultor deberá estimar la capacidad de los "tramos en estudio" del camino, identificando aquellos tramos críticos donde el camino en su condición existente enfrentará problemas de capacidad durante el período de análisis, de ser el caso, especificará la proporción de tiempo que el camino estará operando bajo condiciones de saturación o congestión y recomendará las soluciones para resolver esta falta de capacidad.
- El Consultor propondrá las secciones de la vía de tal manera que la capacidad vehicular sea la adecuada y que el nivel de servicio esperado al término de la vida útil de 20 años, sea el nivel "C". De no ser así, deberá identificar el año en que la ampliación debiera tener lugar y recomendar entre ampliar la carretera en dicha oportunidad o construirla inmediatamente con la sección definitiva. El incremento cada vez mayoritario de maquinaria para fines mineros, industriales, agrícolas, ganaderos deberá considerarse una geometría adecuada para el transporte de los vehículos.
- El Consultor detallara los sectores de la carretera donde se presenten restricciones de capacidad e impliquen riesgos al tránsito, en tal caso, propondrá soluciones, evaluará su costo y oportunidad de aplicación.

Señalización

- El Consultor deberá efectuar el estudio y diseño de la señalización tanto vertical como horizontal de la vía, de acuerdo al Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito Automotor vigente.
- 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.
- 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.
- De acuerdo a los resultados de los estudios de seguridad vial (Ver numeral correspondiente), 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, utilizando señales de mayor dimensión con colocación repetitiva a intervalos previos, reductores de velocidad tipo "lomo de toro", guardavías, etc.

- Deberá proyectar las dimensiones y materiales de los paneles para cada tipo de señal así como los elementos de soporte y cimentación necesarios.
- Presentará la ubicación de cada señal con su diseño respectivo, indicando sus dimensiones y contenidos; así como, los cuadros resúmenes de las dimensiones y metrados de las mismas.
 - Las dimensiones y características especificadas, deberán ser concordantes en los diferentes documentos que componen el Expediente Técnico: Memoria Descriptiva, Planos, Especificaciones Técnicas, Metrados etc.
 - El Consultor deberá elaborar las especificaciones técnicas tanto para la señalización horizontal, como para la vertical, precisando los materiales, dimensiones y calidades para cada una de las partidas.
 - Asimismo, el Consultor presentará 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 Consultor 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.

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 deberá especificar adecuadamente la pintura a utilizar para las marcas en el pavimento, recomendándose de preferencia el uso de materiales a base de resina acrílica, por ser de mayor durabilidad que las resinas alquídicas – caucho clorado. Podrán especificarse materiales de mayor durabilidad (termoplástico, cintas preformadas, etc.) siempre que el mercado local tenga la disponibilidad suficiente.
 - Las marcas en el pavimento deberán ser retroreflectivas, mediante el uso de micro esferas de vidrio aplicadas en la pintura utilizando el procedimiento "drop on" y/o "premix".
 - La dosificación de la pintura y las micro esferas 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 retro-reflectividad. El consultor deberá especificar los valores de retro-reflectividad para cada color (blanco en bordes y amarillo en el eje de la vía)
 - El Consultor deberá especificar doble aplicación de marcas en el pavimento. Una primera de carácter temporal en los tramos asfaltados que se entreguen al tránsito a fin de garantizar la seguridad de la vía tanto diurna como nocturna. La segunda aplicación deberá hacerse una vez concluido el asfaltado de la carretera para la recepción final de la misma. Las dosificaciones de pintura y micro esferas deberán estar acordes a las exigencias de durabilidad de cada aplicación: la primera será de uso temporal, durante la rehabilitación de la vía, y la segunda deberá tener la durabilidad necesaria para el uso definitivo de la misma. Asimismo, deberá incluir los metrados y precios unitarios para cada aplicación.



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 de la vía, particularmente en curvas cerradas, donde puede causar confusión en la noche.

Guardavías Metálicos.-

- Deberá proyectar el uso de guardavías en zonas críticas donde exista la posibilidad que un vehículo se salga fuera de la carretera, de manera que funcionen como un elemento de contención. Para ello, utilizará longitudes mínimas concordantes con dicha función.
- Los guardavías a utilizar deberán ser del material y dimensiones que fijan las normas, debiendo especificar el uso de pintura de protección contra la corrosión en zonas geográficas con ambiente corrosivo (principalmente cercanas a la costa).

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.



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

- Las dimensiones de las señales informativas deberán permitir tanto su legibilidad como su visibilidad. Por ello, aun cuando el texto sea pequeño, la dimensión del panel debe permitir 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 en que el usuario hará lectura de ella.

Señales 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

ESTUDIO DE SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y PAVIMENTOS

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 físicas - mecánicas del terreno natural y la estructura de la subrasante sobre la cual se proyectará el pavimento; para lo cual se tomará en cuenta como mínimo:

- 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; en caso de existir diferencias en las características de los estratos entre calicatas contiguas se hará una calicata adicional entre ambas. La profundidad de estudio será como mínimo de 1.50 m debajo de la línea de subrasante proyectada.
- La evaluación deberá determinar la presencia o no de suelos orgánicos, expansivos en cuyo caso las calicatas deben ser más profundas de tal forma determinar la potencia de dichos estratos. Se indicará claramente su ubicación, longitud y profundidad de dicho sector y se darán recomendaciones concretas sobre el tratamiento a realizarse durante el proceso constructivo.
- Para el caso de presentarse propuestas de variante o vías de evitamiento, se realizará las investigaciones geológicas y geotécnicas necesarias, que incluye: calicatas, sondeos y/o perforaciones, hasta una profundidad de 1.50m por debajo de la nueva subrasante propuesta; desarrollando todo lo exigido en los presentes Términos de Referencia.
- El Consultor por cada calicata efectuada presentará un Registro de Excavación, donde: i) Indicará los espesores y descripción (tipo de material, color, humedad, compacidad, etc.) de cada uno de los estratos encontrados y ii) Presentará vistas fotográficas de cada una de las calicatas, donde se aprecie los estratos encontrados y la profundidad de cada excavación.
- Las calicatas deben ser protegidas, para su evaluación y estar debidamente referidas al sistema de poligonal para su ubicación. Por seguridad vial las calicatas serán debidamente rellenadas y compactadas una vez que haya sido concluido la evaluación y el muestreo de cada uno de los estratos encontrados en cantidades suficientes para la ejecución de los correspondientes ensayos de laboratorio.



- La cantidad de material muestreado debe ser tal que permita efectuar ensayos de verificación, en especial de los estratos seleccionados para la ejecución de Proctor y CBRs.
- 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 para Carreteras del MTC (EM-2000) y serán :
 - Análisis Granulométrico por tamizado
 - Humedad Natural
 - Límites de Atterberg (Limite Líquido, Limite Plástico, Índice de Plasticidad)
 - Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO
- Además se efectuará ensayos de Proctor Modificado y California Bearing Ratio (CBR) del terreno de fundación por cada tipo de suelo y como control de permanencia de éste cada dos (02) kilómetros como máximo.
- 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 la estadística de todos los ensayos de CBR efectuados y la totalidad de suelos encontrados; luego dicho CBR de diseño se empleará para establecer el Modulo Resiliente de Diseño, de acuerdo a correlaciones matemáticas que cuenten con aceptación mundial, debiendo indicar la fuente de información.
- El Consultor para cumplir con los plazos establecidos ensayará las muestras de suelos en el laboratorio de suelos y materiales de su propiedad y dependiendo de su capacidad operativa y/o rendimiento podrá encomendar los ensayos y pruebas a terceros; con el objeto de efectuar ensayos en laboratorios de manera simultánea y reducir el periodo de tiempo de la etapa de laboratorio. En ambos casos el Consultor será responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.
- El Consultor además de los Certificados de ensayos debe presentar cuadros Resúmenes de los Resultados de Ensayos, en donde se indique: Numero de Calicata, Progresiva, Muestra, Profundidad del Estrato, Porcentajes de Material Retenido en las Mallas: 3/4", 3/8", N° 04, N° 10, N° 40, N° 100 y N° 200, Constantes Físicas (Limite Liquido, Limite Plástico y Índice de Plasticidad), Humedad Natural, Clasificación SUCS y AASHTO, Proctor (Máxima Densidad Seca y Optimo Contenido de Humedad) y CBR (al 95 y 100% de la MDS).
- El Consultor elaborará el Perfil Estratigráfico de la carretera, considerando las cotas del terreno y la cotas de la subrasante proyectada, así como también en base a la información tomada en campo y a los resultados de ensayos de laboratorio y representara en forma gráfica los tipos de suelos y características físico – mecánicas, espesor de los estratos, nivel freático 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.
- En el caso de existir sectores con material provenientes de canteras deberá efectuarse la totalidad de los ensayos que exigen la Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras (EG – 2000) para determinar y establecer la calidad del material encontrado, de acuerdo a los ensayos de laboratorio exigidos para capas granulares de sub base y base, asimismo también se realizaran en dichas capas granulares conformadas a distancias no mayores de 100 m.
- La Memoria Descriptiva del Estudio de Suelos, deberá considerar la descripción de los suelos encontrados, condición actual de la superficie de rodadura y condición estructural del terreno de fundación; ubicación de materiales inadecuados (suelos orgánicos y/o expansivos), suelos débiles (si los hubiera) presencia de nivel freático, análisis de la totalidad de los resultados de ensayos de laboratorio; con sus recomendaciones, tratamiento, soluciones y demás observaciones al respecto que considere el Consultor.



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; para lo cual como mínimo:

- El Consultor localizará bancos de materiales que serán estudiados y analizados para determinar su empleo en las distintas capas estructurales del pavimento (Relleno, Sub base Granular, Base Granular, Base Asfáltica, Carpeta Asfáltica y Tratamiento Superficial), así como también agregados pétreos para la elaboración de concretos hidráulicos.
- El Consultor, con el fin de determinar los estratos a explotar, utilización, rendimientos y potencia de las canteras, realizará exploraciones (mínimo 03 prospecciones por cada área menor o igual a una hectárea) por medio de perforaciones, sondeos, calicatas y/o trincheras; a profundidades no menores de la profundidad máxima de explotación. Las prospecciones serán ubicadas de tal forma que cubran toda el área de explotación recomendada. La ubicación de las calicatas deberá ser detallada en el plano de levantamiento topográfico de la cantera.
- El Consultor presentará un Registro de Excavación para cada una de las prospecciones que realice en la totalidad de canteras estudiadas, en donde: i) Detallará las características de los agregados, forma, tamaño, humedad, color, espesor del estrato, etc. y ii) Presentará las correspondientes vistas fotográficas de cada calicata y de la cantera analizada (diferentes perspectivas).
- Los ensayos de laboratorio para determinar las características físico, químicas y mecánicas de los materiales de cantera; se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras del MTC (EM-2000) y serán de acuerdo al uso propuesto:
 - Ensayos Estandar:
 - Análisis Granulométrico por tamizado
 - Material que pasa la Malla N° 200
 - Humedad Natural
 - Límites de Atterberg (Material que pasa la Malla N° 40 y Malla N° 200)
 - Limite Líquido
 - Limite Plástico
 - Índice de Plasticidad
 - Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO
 - Ensayos Especiales:
 - Proctor Modificado
 - California Bearing Ratio (CBR)
 - Porcentaje de Partículas Chatas y Alargadas
 - Porcentaje de Partículas con una y dos Caras de Fractura (relación es de 1/3: espesor/longitud)
 - Porcentaje de Partículas Friables
 - Porcentaje de Absorción (Agregado Grueso y Fino)
 - Equivalente de Arena
 - Abrasión
 - Durabilidad (Agregado Grueso y Fino)
 - Adherencia entre el Agregado y Bitumen (Agregado Grueso y Fino)
 - Sales Solubles Totales
 - Contenido de Sulfatos
 - Impurezas Orgánicas
 - Pesos Volumétricos
 - Pesos Específicos

Y demás que señalen las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras (EG-2000) del MTC.



- Las muestras representativas de los materiales de cada cantera serán sometidas a la totalidad de ensayos exigidos por la Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de carreteras del MTC (EG-2000) de acuerdo al uso propuesto; mínimo:
 - Ensayos Estándar: Un juego de ensayos por cada prospección ejecutada en la cantera. El número de prospecciones se determina de acuerdo al área de explotación de la cantera.
 - Ensayos Especiales: Cinco juegos de ensayos por cada cantera de tal forma cubrir toda el área y volumen de explotación, a fin de determinar y establecer sus características físico – mecánicas y sustentar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas. Los ensayos de laboratorio se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carretera del MTC (EM-2000).
- Si para el cumplimiento de las mencionadas y correspondientes Especificaciones Técnicas, es necesario someter al agregado a un tratamiento (lavado, venteo, mezclas, etc.); el Consultor deberá presentar la misma cantidad de resultados de ensayos de materiales señalados en el Ítem anterior; efectuados con agregado después de sometidos a dichos tratamientos, a fin de corroborar y verificar si con dichos tratamientos se logra el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas.
- 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 (dudosos).
- En el caso de rocas y/o afloramientos rocosos que se hallan propuestos como cantera, los ensayos de calidad contemplarán además:
 - La descripción Petrográfica Macroscópica de la roca.
 - Definir las características del afloramiento (volumen, fracturamiento, dimensionamiento de bloques, etc.).
 - Recomendación de la metodología de procesamiento de explotación (método de voladura, chancado, etc.).
- 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 de Carreteras (EG-2000) de acuerdo al uso propuesto.
- El Consultor evaluará los requerimientos de los accesos a las canteras, considerando las necesidades de construirlos o mejorarlos; señalará también si los accesos se encuentran en propiedad de terceros.
- El Consultor para cumplir con los plazos establecidos ensayará las muestras de agregados en el laboratorio de suelos y materiales de su propiedad y dependiendo de su capacidad operativa y/o rendimiento podrá encomendar los ensayos y pruebas a terceros; con el objeto de efectuar ensayos en laboratorios de manera simultánea y reducir el periodo de tiempo de la etapa de laboratorio. El Consultor en ambos casos será responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.
- El Consultor además de los certificados de ensayos debe presentar por cada cantera un cuadro resumen en donde consigne la totalidad de los resultados de los ensayos efectuados (con la debida identificación: Cantera, calicata, muestra, nombre del ensayo, resultados, etc.).
- El Consultor presentará el levantamiento topográfico y secciones de la totalidad de bancos de materiales propuestos, calculará el volumen de material utilizable y desechable y recomendará, el periodo y oportunidad de utilización, calculando el rendimiento para cada uso y así como también señalará el procedimiento de explotación para cada uso.
- La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a: ubicación del banco de materiales, accesibilidad al mismo, tipo de fuente de materiales, descripción



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

de los agregados, usos, tratamiento, tipo y periodo de explotación, propietario y demás información que considere pertinente el Consultor; así como también los correspondientes paneles fotográficas de cada una de las canteras .

- De igual manera se deberá determinar la ubicación de las Fuentes de Agua, efectuar su análisis químico y determinar su calidad para ser usada en la obra (para mezclas de concreto, capas granulares y otros).
- El Consultor presentará un Plano de Canteras y Fuentes de Agua, en el cual detallara 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, potencia, rendimiento, tratamiento, periodo y equipo de explotación).
- El Consultor deberá establecer las condiciones legales y técnicas a través de los cuales el constructor del Proyecto, debe adelantar los trámites correspondientes para la obtención de los permisos, autorizaciones y concesiones de tipo ambiental, así como las servidumbres, necesarias para la extracción, uso y aprovechamiento de los recursos naturales requeridos por el Proyecto.

Pre Diseño del Pavimento

- El Consultor estudiará y analizará la estructuración del pavimento con una superficie asfáltica: i) carpeta asfáltica en caliente y ii) tratamiento superficial bicapa; 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 la viabilidad del proyecto y de las alternativas de mantenimiento vial, etc.
- En cuanto a los aspectos técnicos relacionados con los procedimientos de diseño estructural del pavimento, el Consultor debe desarrollar la metodología AASHTO versión 1993 y ASPHALT INSTITUTE edición 1991. El Consultor adicionalmente de requerirse empleará alguna otra metodología desarrollada por entidades u organismos de prestigio, para lo cual deberá contar con la autorización expresa del GOBIERNO REGIONAL DE PASCO, así mismo expondrá en una memoria de cálculo todos los criterios adoptados, describiendo secuencialmente como ha obtenido los resultados.
- 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 otros, obteniendo finalmente los datos y/o parámetros representativos para los fines de diseño.
- El periodo de análisis del pavimento será de 20 años. Para un pavimento con una superficie de rodadura conformada por una Carpeta Asfáltica en Caliente, se estudiará y analizará un diseño para 20 años, con ejecución en una sola etapa y en dos etapas, considerando una primera etapa de 10 años y la segunda hasta el año 20. Para otro tipo de superficie de rodadura, los periodos de las etapas de diseño será determinado por el Consultor, debiendo sustentarlo con el respectivo análisis técnico-económico. Señalando para cada tipo de superficie de rodadura las políticas de mantenimiento periódico y rutinario.
- El Nivel de Confiabilidad será de 90% y el Índice de Serviciabilidad Final para cada etapa de diseño será igual a 2.
- El Consultor con el conocimiento de las canteras propuestas y de las características físico-mecánicas de los agregados, realizará un prediseño de mezcla asfáltica; así como también definirá el tipo de Asfalto a utilizar de acuerdo a las características de Tráfico y Altitud de la zona.



ESTUDIO GEOLÓGICO – GEOTÉCNICO DE LA CARRETERA

Ingeniería Básica

- El Estudio Geológico-Geotécnico se iniciará luego de definido el eje y estacado del trazo final, con la participación del especialista en geología y geotecnia.
- Cartografiado detallado de la geología regional y local, con la identificación de formaciones, estructuras litológicas y fallas geológicas a lo largo del trazo. La información geológica será plasmada en un mapa geológico local. Cuya descripción deberá contener conceptos aplicados a la ingeniería; arribando a la interpretación geotécnica de la geomorfología, estratigrafía, petrografía, sedimentología, geología estructural ó tectónica en el emplazamiento de cada tramo. Plasmados en mapas ó planos a escala adecuada (1:1000), sobre los que se identificarán poblados y quebradas principales, sectores críticos é inestables, toponimia y demás elementos de utilidad al Estudio.
- Identificación y análisis de los procesos de geodinámica externa y taludes inestables que pongan en riesgo la transitabilidad de la vía, definiendo la magnitud, geometría, evaluará las causas, consecuencias, identificando los agentes desestabilizantes, efectuará las investigaciones geotécnicas correspondientes de campo y laboratorio que le permitan el diagnóstico del problema y el planteamiento de medidas u obras de solución. En estas evaluaciones se deberán realizar como mínimo la ejecución de calicatas, trincheras y prospecciones geofísicas (esta última para sectores críticos).
- La evaluación y solución de los procesos de geodinámica externa deberá ser multidisciplinaria, por lo que deberá contar con la opinión y aprobación de los demás especialistas del Consultor. En el caso de soluciones altamente costosas contemplará además, otras alternativas de menor inversión, más ello no exime el diseño de las primeras.
- En los sectores afectados por procesos de erosión de riberas, de darse el caso; El Consultor evaluará estos problemas y establecerá el tratamiento correspondiente en estrecha coordinación con el Especialista en Hidráulica.
- Para el caso de sectores críticos, cuya solución requerirá de estudios más exhaustivos y/o de alta especialización, el Consultor recurrirá a sondajes directos e indirectos: perforaciones diamantinas 01 perforación de 20,m, en cada sector efectuando las consideraciones y metodología de exploración establecida en el ítem de Geología y Geotecnia de Puentes y Pontones. La refracción sísmica debe considerar por lo menos dos veces la longitud del sector afectado, como mínimo, distribuidos coherentemente en cada sector, cuya distribución debe ser coordinado con la entidad, debiendo considerar tanto las velocidades de ondas se cada uno de los diferentes estratos como las constantes elásticas, el espaciamiento entre geófonos para definir la estratigrafía debe ser de 3.0m., técnicas de investigación in-situ como auscultaciones dinámicas y semi-estáticas, a fin de interpretar cabalmente la naturaleza del proceso y arribar al diseño de las obras de estabilización y sustentar el planteamiento de variantes. La evaluación de estos sectores deberá incluir obligatoriamente un análisis exhaustivo de la fotointerpretación geológica específica de toda el área de influencia, alrededor de 1.75, veces el área del sector afectado, el mismo que debe formar parte del estudio de los sectores mencionados, cuyos lineamientos de presentación deben ceñirse por lo menos con lo establecido en el capítulo de puentes y pontones, indicando el modelamiento geotécnico y las medidas correctivas, conteniendo el diseño correspondiente, siguiendo los lineamientos de los presentes TDR.
- Se desarrollarán los Análisis de Estabilidad de Taludes mediante el método del Equilibrio Límite, para cuyo efecto se efectuarán ensayos estándar y especiales (Clasificación, Límites de Atterberg, Contenido de Humedad, Corte Directo, Triaxiales, etc.) como medios de obtención de los parámetros geomecánicos de los materiales presentes, los ensayos de penetración estática, podrán ser empleados sin embargo no reemplazarán a los ensayos de laboratorio.



- El empleo del back análisis o retroanálisis sólo podrá ser utilizado como medio referencial de los parámetros de resistencia de la superficie de falla de un talud, bajo ninguna situación reemplazará a los ensayos cortantes de laboratorio.
- En el caso que los taludes inestables y críticos, se encuentren asociados a problemas de agua subterránea o niveles freáticos muy superficiales, se efectuarán Estudios Hidrogeológicos que permitan diseñar; drenes profundos, galerías drenantes, pozos verticales, etc.
- Para el caso de obtener, materiales inestables como arcillas expansivas, se deberán realizar ensayos especiales de consolidación y de expansión en los sectores donde se proyecten estructuras u obras de arte.
- Se desarrollará la Clasificación de Materiales a lo largo de todo el trazo, cada 50 m como máximo, según se encuentren tramos homogéneos, calificando y cuantificando porcentualmente la cantidad de material suelto, roca suelta y roca fija, cuya información debe sustentar la inclinación de los taludes de las secciones transversales, así como también los metrados de los movimientos de tierra por concepto de explanaciones, coherente con la descripción geológica de cada tramo.
- En los taludes de corte en roca y medio túnel, se deberán realizar necesariamente estudios de Mecánica de Rocas que permitan caracterizar y evaluar su grado de estabilidad, siendo lo mínimo a estudiar:
- Análisis de estabilidad cinemática mediante proyecciones estereográficas, estableciendo los sistemas de diaclasas.
- Clasificaciones Geomecánicas aplicables a taludes.
- Cálculo de la resistencia al cortante de las discontinuidades, mediante ensayos especiales y metodologías propias.
- Los ensayos mínimos para la caracterización del macizo rocoso son: Compresión Simple, Peso Unitario, Corte Directo (discontinuidades).
- Se calculará la capacidad de carga y asentamiento de los suelos de fundación de muros y demás obras de competencia geotécnica; para lo cual se efectuarán las correspondientes investigaciones de campo y laboratorio.
- Se desarrollará los Estudios de Riesgo Sísmico localizado, empleando metodologías adecuadas, tomando como base la información de sismos históricos é instrumentales, que definan con precisión, las aceleraciones y/o coeficientes máximos y de diseño.
- Toda la información textual deberá estar debidamente asistida por certificados de Ensayos y complementos gráficos, como fotografías, mapas, planos geológicos, geotécnicos y geodinámicos a escalas de acuerdo a las normas vigentes.
- Se efectuarán los diseños de los taludes de corte y relleno en suelos como resultado de los Análisis de Estabilidad de Taludes mediante el método del Equilibrio Límite.
- Toda la información textual deberá estar debidamente asistida por certificados de Ensayos y complementos gráficos, como fotografías, mapas, planos geológicos, geotécnicos y geodinámicos a escala de detalle y de acuerdo a las normas vigentes.
- Se efectuarán, los diseños complementarios, de estabilidad de taludes, tratamiento de procesos de geodinámica externa mediante; muros de sostenimiento, de contención, etc.
- Se presentará la memoria de cálculos de la capacidad portante de los suelos y de los cálculos de estabilidad de la estructura (vuelco, deslizamiento, presión de contacto, estabilidad global de la obra proyectada en condiciones estáticas, pseudostáticas, etc.).
- Cualquier otra consideración no contemplada en los presentes Términos de Referencia, el Proyecto se ceñirá a las Normas Peruanas EG-2000 y DG-2014.



Geología y Geotecnia de Puentes y Pontones

Ingeniería Básica.

- i. Efectuará una evaluación de los puentes y pontones existentes. Considerando el tipo de suelo, rajaduras de estribos, procesos de socavación, grado de estabilidad, suficiencia y condiciones de cimentación de las estructuras, a fin de recomendar su reemplazo, afianzamiento y/o reforzamiento, según sea el caso.
- ii. En el caso de proponerse nuevas estructuras como puentes y pontones, la ejecución de los Estudios Geológicos y Geotécnicos, deberá ejecutarse sobre la base de levantamientos topográficos cubriendo 350 m, aguas arriba y 300m, aguas abajo del eje propuesto.
- iii. El Consultor realizará una investigación detallada de los conceptos y aspectos geológicos y geotécnicos del área de emplazamiento de la estructura y su influencia sobre la ubicación del puente, en concordancia con el trazo definitivo, de tal forma que en el diseño no se deje de lado ningún aspecto referido a la estabilidad de la infraestructura del puente.
- iv. Se ejecutarán calicatas, trincheras.
- v. La estructura proyectada se ubicará en una zona que no presente vulnerabilidad ante procesos geodinámicos, para lo cual se desarrollarán estudios de Geodinámica Externa en el área de influencia, y de hallarse condiciones geológico-geotécnicas desfavorables (represamientos, deslizamiento, flujos aluvionales, etc.) con influencia directa y/o potencial sobre la estabilidad de la estructura proyectada, deberán efectuarse las evaluaciones e investigaciones geotécnicas correspondientes, con levantamientos topográficos complementarios que abarquen el área afectada; para finalmente proponer su tratamiento respectivo.
- vi. Se identificará el nivel freático.
- vii. Para puentes será dos dentro del área de emplazamiento de la estructura proyectada, una en cada apoyo o margen de la quebrada, la profundidad en ambas será mayor a 20.0m. complementándose con ensayos de SPT cada 1.5m.
- viii. Estas perforaciones servirán para:
 - a) Determinar la estratigrafía, de detalle cada 1.50m,
 - b) Establecer los valores de SPT.
 - c) Obtener muestras inalteradas (mediante tubo Shelby) 02 por cada perforación, para la ejecución de Ensayos Especiales de laboratorio, consistentes en:
 - Corte Directo en suelos arenosos, ó remoldeado en gravas.
 - Triaxial CU para la resistencia no drenada de las arcillas
 - Consolidación Unidimensional en arcillas
 - Expansión libre y/o controlada en arcillas
 - Peso Unitario efectivo de cada estrato
- i. De encontrarse estratos licuables, se realizará el Análisis de Licuación de Suelos mediante el método de la "Specifications for highway bridges", u otro compatible y reconocido, con el fin de identificar los estratos susceptibles a la licuación, y la máxima profundidad de licuefacción a fin de no considerarlos en los cálculos de capacidad portante.
- ii. Se establecerá la Capacidad de Carga Admisible de los suelos de fundación, dividiendo la Carga Ultima entre un factor de seguridad no menor a 3 para las Condiciones normales de servicio; verificando en las condiciones de máxima socavación o de máxima licuefacción, comparada con el AASHTO LRFD.
- iii. De ser propuesto un sistema de cimentación mediante pilotes excavados, al no existir Normas Nacionales, para establecer la capacidad de carga axial admisible, se seguirá la metodología establecida en las Normas AASHTO (para pilotes excavados), o alternativamente la metodología de Reese & O'Neill, considerando que el cálculo de



Reese & O'Neill se basa en el asentamiento permisible. De aplicarse otra metodología, también se realizarán los análisis correspondientes de asentamientos.

- iv. Los cálculos de resistencia por fricción lateral, no deben considerar el material por encima del nivel de socavación total, ni los estratos susceptibles a licuefacción, así como los de baja resistencia.
- v. El Factor de Reducción por Grupo se efectuará según las recomendaciones de las Normas AASHTO y cualquier variación será objetivamente sustentada, más en ningún caso será mayor a 0.75.
- vi. Los ensayos de laboratorio que se debe desarrollar necesariamente son:
 - Ensayos de suelos estándar: granulometría, límites de consistencia, humedad, peso unitario, entre otros.
 - Efectuar ensayos especiales, triaxiales, corte directo, consolidación etc,
 - Análisis químico a los suelos y aguas del subsuelo, que permitan identificar la presencia de cloruros, sulfatos y otros agresivos al acero y al concreto.
- vii. El contenido mínimo del Estudio Geológico-Geotécnico será:
 - Geología Regional y local del área de influencia de la ubicación de cada estructura (puente ó pontón), Geología local y de detalle, del sector de emplazamiento de la superestructura proyectada y de la zona inestable, en base a lo cual se efectuara la interpretación geológica geotécnica y el perfil estratigráfico.
 - Identificación, Evaluación é Interpretación de los procesos de geodinámica externa en el área de influencia o riesgo sobre el Proyecto (para la extensión local, un radio de 350m,) con las correspondientes recomendaciones de control, debidamente dimensionadas ó diseñadas en concordancia con los niveles de socavación calculados del estudio Hidrológico.
 - Plano topográfico de planta con la ubicación exacta de las perforaciones, las que deben ubicarse en el emplazamiento de las estructuras. No se aceptaran prospecciones cercanas ó correlacionadas.
 - Plano geológico y geodinámico, con la ubicación y emplazamiento de las unidades correspondientes, ubicando las unidades activas, a partir del plano base.
 - Registros de perforación, con datos estratigráficos, nivel freático, y SPT, concordantes y coherentes con la interpretación geológica.
 - Perfil Sección Estratigráfico de detalle, longitudinal al eje del puente, con toda la información concerniente a la cimentación como: cota de desplante, capacidad de carga, cotas de; socavación, licuación de suelos, fondo de cauce, contactos litológicos y geotécnicos, NAME, etc.
 - Resultados de los ensayos de laboratorio (certificados). Los cuales deben ser emitidos por un laboratorio reconocido y cumplir con los requerimientos establecidos en las Normas Técnicas Peruanas, así como lo indicado en el capítulo de suelos.
 - Hoja o memoria de cálculos de los análisis, capacidad portante de los materiales de fundación.
- i. Estudio de Riesgo Sísmico localizado, considerando la información base empleada en el estudio de la carretera.
- ii. En el caso de hallarse macizos rocosos, la detención y/o suspensión de las perforaciones, sólo procederá siempre que la evaluación geológica-geotécnica in-situ, respecto a las características litológicas (análisis petrográfico), estructurales (estaciones microtectónicas en las zonas de apoyo), resistencia a la compresión uniaxial (de muestra(s) inalterada(s) extraída(s) del probable nivel de cimentación), resistencia al corte de las discontinuidades, RQD, clasificación geomecánica, y



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

distribución espacial de fisuras, diaclasas y fallas, ratifique la calidad del macizo rocoso como material de cimentación (mínimo: 5.0m por debajo del nivel de cimentación), desarrollándose el análisis de cimentación en roca, empleando por lo menos dos metodologías, considerando entre otros las condiciones geotécnicas del macizo y concordante con las condiciones características de dinámica fluvial.

- iii. Cualquier otra consideración no contemplada en los presentes Términos de Referencia, el Proyecto se ceñirá al Manual de Diseño de Puentes (2003).

HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA

Recopilación de estudios existentes e información hidrometeorológica y cartográfica disponibles en la zona de estudio (elaboradas o monitoreadas por instituciones autorizadas). Presentarán el inventario y las conclusiones de la revisión de estudios existentes; así mismo presentarán los registros históricos de las estaciones meteorológicas analizadas (precipitación y/o caudal).

Reconocimiento global de las cuencas que interceptan y/o inciden en la vía. Determinarán los parámetros físicos de cuenca de cada una de ellas (área, longitud del curso principal, pendiente, cobertura vegetal, etc.). Presentarán el plano de cuencas en impresión CAD, identificando el nombre de quebradas y obras de arte existente.

El Consultor efectuará el análisis hidrológico, el cual deberá desarrollar como mínimo, elaboración de hidrogramas, análisis de frecuencias y pruebas de ajustes (se recomienda Smirnov – Kolgomorov); presentará memoria de cálculo y conclusiones del análisis; así mismo presentará como mínimo dos (02) metodologías de cálculos de caudales (uno de ellos será mediante el HEC-HMS)

Se determinará el período de retorno y la descarga máxima de diseño; el período dependerá de la importancia de la estructura, consecuencias de su falla y análisis de riesgo en función a la vida útil de la obra.

Presentará un Informe detallado del reconocimiento de campo; donde se describirá las condiciones topográficas, climáticas, hidrológicas, estado actual de la carretera, obras de arte existentes, requerimiento de obras de drenaje y comportamiento hidrodinámico de los ríos que de alguna manera inciden en la estabilidad de la plataforma vial. Todo ello con respecto al Trazo Definitivo de la vía replanteada.

El Informe de reconocimiento de campo, estará acompañado de vistas fotográficas, se indicará las progresivas y magnitud de todos los sectores críticos que inciden en la estabilidad de la vía como: flujos de huaycos, erosión de riberas, erosión en quebradas (cárcavas), zonas de taludes afectadas por filtraciones de agua, cruce de quebradas importantes, posibles variantes, etc. y plantearan las soluciones de ingeniería más adecuadas desde el punto de vista hidráulico - drenaje y del estudio integral.

Presentar el inventario de obras de arte mayores y menores existentes a lo largo del trazo definitivo, señalar su ubicación (progresivas), tipo, material, dimensión hidráulica (luz, altura) describir el estado hidráulico actual de cada una de ellas y establecer los tratamientos necesarios, considerando su conservación, rehabilitación o reemplazo según corresponda.

Se coordinará oportunamente con el especialista en suelos para definir los estudios necesarios a fin de definir las características granulométricas de cauces naturales y determinación de niveles freáticos en sectores donde se proyectaran obras de drenaje y/o subdrenaje vial.



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

Se presentaran la relación de obras de drenaje requeridas a nivel longitudinal, transversal; obras de subdrenaje y obras de protección.

Para el caso de obras mayores como puentes y pontones; su dimensionamiento hidráulico (luz y altura), se efectuará mediante modelamiento hidráulico computarizado (HEC – RAS o similar); presentarán los resultados obtenidos, perfil de flujo, vista isométrica de la simulación en tres dimensiones, considerando la estructura proyectada.

Con fines de cimentación de estructuras se determinará la profundidad de socavación potencial (general, local, contracción, curvas, etc.) deberá ser calculada con la mayor precisión posible para cada apoyo; el modelo utilizado deberá ser sustentado técnicamente.

En los casos donde se produzcan erosión de ribera o quebradas y que afecte la estabilidad de la estructura, deberán diseñarse las obras de protección más convenientes, como muros de enrocados, gaviones, aliviaderos, disipadores de energía, etc.; debiendo establecer la ubicación, longitud, altura, nivel de desplante de la estructura seleccionada. Para el caso de enrocados establecer el diámetro medio de las rocas, espesor, gradación, calidad de roca y diseño de filtros de protección para evitar el lavado de finos.

Criterios a nivel de Diseño

La obras de drenaje deberán ser diseñadas en compatibilidad con el régimen pluvial de la zona; debiendo establecer la ubicación (progresivas definitivas), dimensiones hidráulicas (luz, altura), tipos de revestimientos, pendientes, puntos de descargas, etc.

Las características geométricas de las cunetas laterales deberán diseñarse según criterios hidráulicos, de seguridad vial y DG-2001; así mismo, su longitud de captación no debe superar los 250 m, salvo justificaciones técnicas. Por otro lado, en las entregas a terreno natural se dotaran de aliviaderos con el objeto de proteger los taludes superior e inferior de la plataforma vial.

En sectores con presencia de niveles freáticos superficiales con incidencia negativa para la estructura vial y/o afloramiento de flujos sub- superficiales (ojos de agua, filtración) se proyectarán sistemas de drenaje subterráneo (sub-drenes) tanto longitudinal como transversal. Dichos sistemas deberán ser compatibles para drenar el material predominante del lugar o sector comprometido en cuanto a granulometría y conductividad hidráulica, de manera tal que la estructura del pavimento se encuentre protegida.

La solución adoptada para drenaje vial deberá ser presentada y detallada en planos totalmente diseñados, tanto en planta, perfil, secciones y cortes.

De ser necesario el empleo de geotextil su requerimiento será demostrado y se establecerán las propiedades mecánicas e hidráulicas necesarias.

Las obras de drenaje serán compatibles con los requerimientos de riego y drenaje agrícola del sector de emplazamiento de la vía.

En el caso de obras mayores como puentes, los estudios hidrológicos e hidráulicos deberán ceñirse a los alcances mínimos establecidos en el Manual de Diseño de Puentes del Ministerio de Transportes.

Estructuras

1. Considerar todos los diferentes tipos de puentes, pontones, badenes, muros y cabezales de alcantarillas, secciones tipo marco, etc., sin estar limitados por el material de que estén conformados.



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

2. Efectuar el Inventario y Evaluación de cada una de las Estructuras existentes, dicho inventario debe constar de:
 - Ubicación (progresivas).
 - Condiciones actuales (a nivel de los elementos principales y en general de la estructura, las limitaciones de estructuras provisionales, ancho de calzada, etc.).
 - Características Generales (dimensiones, capacidad de carga, etc.)
 - Vistas Fotográficas
3. El Consultor realizará las mediciones, ensayos y evaluaciones necesarias para determinar la condición funcional y estructural (concreto, acero, etc) de las obras de arte y de las obras de drenaje existentes en el tramo

Proponer en base a la Evaluación, Trabajos de:

- a) Mantenimiento (estructuras en buena condición)
- b) Rehabilitación, Reforzamiento para la S/C HL93, Ampliación (estructuras en regular condición)
- c) Reemplazo (estructuras en mala condición)
- d) Construcción (estructuras no consideradas actualmente)

Para las estructuras nuevas, proponer la estructura necesaria teniendo en consideración los estudios básicos.

El diseño de todas las estructuras debe cumplir con las normas o reglamentos vigentes (manual de diseño de puentes y reglamento AASHTO LRFD última versión) y de acuerdo al material que se determine como apropiado.

Definir el tipo de estructura y en especial la cimentación en base a la capacidad de carga admisible del suelo, nivel freático y de desplante, probable asentamiento, niveles de aguas máximas, mínimas, socavación, disponibilidad de materiales - equipos en la zona de trabajo. Todas estas condiciones serán respaldadas por los especialistas respectivos (se incluirán en la memoria descriptiva y planos correspondientes).

Presentar la Memoria Descriptiva de las Estructuras propuestas.

Presentar el Diseño de las Estructuras en base a Planos respaldados en la memoria de cálculo respectiva.

Efectuar los cálculos preferiblemente en base a sistemas computarizados, cuya memoria detallada se entregara conjuntamente con los planos.

Presentar un presupuesto específico para cada Diseño y trabajo (rehabilitación, ampliación, reforzamiento, reemplazo, etc) propuesto.

Puentes y Pontones

Para los puentes nuevos y a ser reemplazados, el periodo de diseño será de 100 años, para el caso de pontones el periodo de diseño será de 50 años, para alcantarillas y zanjas de drenaje será de 20 años, y 10 años para cunetas, deberá tenerse en cuenta los efectos del Fenómeno del Niño 1983 y 1988.

Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La última versión de las especificaciones de la "American Association of State Highway and Transportation Officials" AASHTO LRFD (Bridge Design Specifications) y el manual de diseño de puentes.



- La sección transversal de la superestructura y los accesos estará en concordancia con el diseño geométrico del tramo.
- El Consultor propondrá las luces definitivas según la información de la Ingeniería Básica que él mismo obtenga.
- Para el diseño se efectuarán estudios básicos de ingeniería como: hidrología, hidráulica, erosión y control y/o trabajos de protección, estudios geológicos y geotécnicos.

Presentar los siguientes planos:

- Ubicación - Vista general en planta y elevación en base a un levantamiento topográfico y batimétrico a detalle del área de ubicación (zona comprendida a 350 m. del eje aguas arriba y 300 m. aguas abajo, en una escala de 1:1000 y con curvas de nivel a intervalos de 1.0 m.)
- Plano de estructuras a demoler.
- Detalles de reforzamiento (para la S/C HL-93) o reparación de ser el caso.
- Subestructura (excavaciones, encofrados – armadura de estribos de concreto).
- Superestructura (encofrados – armadura de vigas y losa de concreto).
- Detalles (apoyos, juntas de dilatación, tubos de drenaje, barandas, losas de aproximación, etc).
- Obras de Complementarias.

Además considerar como alcances adicionales lo siguiente:

- Establecer la pendiente longitudinal en lo posible como nula, caso contrario dicha pendiente debe ser como máximo 3%.
- Losas de aproximación en ambos extremos del pontón si es isostático.
- La superficie de rodadura debe ser similar a la considerada en la carretera.
- Las obras complementarias se refieren a las necesarias respecto a defensas ribereñas y de protección contra erosión, socavación o sedimentación.
- Presentar un presupuesto específico considerando lo señalado en los ítems precedentes.

Muros

- Estos podrán ser de gravedad o tipo cantiléver, de requerirse deberán recomendar las obras complementarias correspondientes
- Para el diseño de muros de contención en corte y relleno, se realizarán calicatas de investigación del suelo (para obtener parámetros de resistencia), a profundidades que aseguren la vida útil de la obra; se tomarán secciones, perfiles y niveles complementarios, determinando su trazado, elevación y cotas de cimentación. El eje y los hombros de cada muro serán debidamente replanteados.
- Efectuar diseños para cada suelo establecido como típico, considerando que su altura puede variar con incrementos de 0.5 m.
- Efectuar la verificación de la estabilidad al vuelco y deslizamiento, para condiciones estáticas y dinámicas.

Alcantarillas y Badenes

- Realizar los diseños de acuerdo a los requerimientos LRFD.
- Presentar los planos de vista general (planta y perfil) de los badenes y las alcantarillas que tengan luces que superen los 2.50 m esto adicionalmente a los planos de detalles de encofrado y armadura.

Derecho de Vía

Se efectuará un registro de las probables propiedades que se ubiquen dentro del Derecho de Vía, en caso de afectar edificaciones o terrenos de propiedad privada, para



estimar los costos de expropiación y reubicación en el marco de la Ley General de Expropiaciones y su Reglamento.

COSTOS

Metrados, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas.

- a) Los metrados, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas 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 **Licitación a Precios Unitarios**.
- b) Los metrados se efectuarán considerando las partidas de obra a ejecutarse, la unidad de medida, los diseños propuestos indicados en los planos de planta y de perfil longitudinal, secciones transversales, cortes longitudinales, diseños y detalles constructivos específicos. La definición de partidas de obra y el cálculo de los metrados deben ser precisos y estar dentro de un rango razonable respecto a los metrados reales de obra, definido por un diferencial del orden de $\pm 3 \%$ de los metrados reales.
- c) Los análisis de precios unitarios se efectuarán para cada partida del proyecto, considerando la composición de mano de obra, equipo, materiales y rendimiento de equipo y mano de obra correspondientes. Los análisis se efectuarán detallados tanto para los costos directos, como los indirectos (gastos generales fijos, variables, utilidad). El Presupuesto de obra deberá ser calculado basado en los metrados de obra y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos y el IGV que corresponda.
- d) Las Especificaciones Técnicas serán desarrolladas para cada partida del proyecto, en términos de especificaciones particulares, tendrán como base las recomendaciones y soluciones formuladas por cada especialista, se sujetarán al Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG-2014, al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras EM 2000 y a las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras – EG-2000, aprobadas por el MTC. Complementariamente se utilizarán las normas y especificaciones AASHTO y ASTM. Incluirán el control de calidad, ensayos durante la ejecución de obra y criterios de aceptación o rechazo, controles para la recepción de la obra y los aspectos referidos a la conservación del medio ambiente.

Costos de Infraestructura

- Costos de inversión de las obras de intervención (rehabilitación, mejoramiento y/o construcción) por tramos homogéneos de cada una de las alternativas para cada estrategia de planteamiento.
- Costos de adquisición y/o recuperación del derecho de vía.
- Costos de reasentamiento o reubicación de la población afectada.
- Costos de mitigación de los impactos ambientales y de ejecución de los planes de manejo, monitoreo y seguimiento ambiental y del pasivo ambiental.
- Presupuestos y calendario de inversiones por tramos y para toda la carretera.
- Costos de mantenimiento rutinario y periódico, según política de mantenimiento planteado.
- Costos de la señalización.
- Costos por Estudios Definitivos, por Supervisión de obra.
- Costos referentes a infraestructura complementaria que se requiera.
- Otros costos ligados a las obras de intervención.
- Se debe presentar el resumen de los costos de inversión del proyecto ubicándolos en el período (año) de realización de cada uno de estos. Todos los valores monetarios se deben expresar a precios constantes, por lo tanto no deben considerarse incrementos por inflación.

Costos de los usuarios



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

- Costos de operación vehicular.
- Costos de tiempo de viaje.
- Costos de Accidentes.
- Costos de interrupciones del tránsito.
- Costos de congestión (si los hubiera).

Costos para la aplicación del HDM III O IV (Vigente a la Fecha)

Asimismo, los costos de infraestructura y de los usuarios deben estar expresadas en unidades requeridas como datos de entrada para la aplicación del modelo de transportes del HDM-IV, los mismos que el Consultor presentará debidamente sustentada; además, se presentará en detalle los costos básicos utilizados como insumos para el modelo. Por ejemplo costos unitarios de los insumos de costos operación vehicular por tipo de vehículo.

BENEFICIOS

El Consultor establecerá los beneficios del proyecto del numeral 5.13.1 ítem 4 como tránsito generado, los cuales deberán estar debidamente identificados con los análisis correspondientes y que sean consecuencia del mejoramiento de la carretera en estudio, teniendo en cuenta que los ahorros en costos de operación han sido identificados con el análisis antes citado.

Estimar los beneficios que se generarán por el proyecto sobre la base de los análisis de oferta y demanda.

- Por ahorro en costos de operación vehicular
- Por ahorro en tiempo de viaje
- Por ahorro en costos de mantenimiento.
- Por accidentes, interrupciones o congestión (plenamente justificado).

EVALUACIÓN SOCIAL

La evaluación social de se efectuará por el método costo/ beneficio, utilizando los indicadores económicos Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR). La tasa de descuento asumida será del 9%, tasa recomendada por el SNIP.

Aspectos a Evaluar

1. El estudio analizará y evaluará en forma integral y a nivel de tramos homogéneos la carretera.
2. La evaluación económica del proyecto se realizará a precios sociales.
3. Para cada tramo se establecerán diferentes estrategias de intervención de obras y políticas de mantenimiento rutinario y periódico: perfilado, bacheo, reposición de grava, sellado, refuerzo y reconstrucción, las que se compararán con la situación base optimizada, constituida por la carretera existente con su actual estándar técnico (velocidad, ancho, superficie de rodadura), aplicando una política de mantenimiento que garantice la transitabilidad permanente de la vía.
4. El estudio del PERFIL utilizará para la evaluación, el modelo HDM III o IV (Highway Design and Maintenance Standards Model) del Banco Mundial, el cual considera la aplicación del enfoque de los excedentes sociales, basado en la cuantificación de los ahorros que obtienen los usuarios del camino como son: los ahorros en costos de operación de los vehículos, ahorros en el tiempo de viaje de los usuarios del camino, ahorros por la reducción de los accidentes y de las pérdidas ocasionadas debido a la acción de la naturaleza, sobre todo en épocas de lluvias. También se considerarán los ahorros en costos de mantenimiento, como resultado de la ejecución del proyecto.



Todos estos ahorros serán presentados en términos de beneficios en los cuadros de flujos de costos y beneficios, tanto para el tráfico normal, tráfico generado y el tráfico desviado (si lo hubiera). Asimismo se identificarán los otros beneficios que se obtengan como resultado de la ejecución del proyecto y que el HDM considera como beneficios exógenos.

EVALUACIÓN PRIVADA

Realizar el análisis costo beneficio desde el punto de vista privado, con la finalidad de evaluar la potencial participación del sector privado en el financiamiento de la ejecución y operación del proyecto.

Informe de Evaluación

Como resultado de la evaluación económica y privada se presentarán:

- Flujo de beneficios del tráfico Normal
- Flujo de beneficios del tráfico Generado
- Flujo de beneficios del tráfico Desviado
- Flujo del Valor del Tiempo de los Usuarios
- Flujo de otros beneficios derivados de interrupciones, congestión y otros
- Resultados de la aplicación del modelo HDM III o IV (versión vigente a la fecha), se presentarán en cuadros: los de costos básicos, costos de Mantenimiento Periódico (RES) y refuerzos (OVERLAY), de Evolución de la Rugosidad (IRI), etc. y todo otro cuadro que ofrezca una visión más completa de los resultados, que permitan verificar la consistencia de la tarea desarrollada,
- Resultados de la evaluación: relación beneficio/costo (B/C), TIR y VAN para una tasa de actualización del 10%.
- Priorización de obras de intervención, incluyendo tipo de actividad - estrategia.
- Año óptimo para la iniciación de las obras.
- Análisis de sensibilidad.
- Análisis de riesgo
- Análisis de financiamiento, orientada a evaluar la viabilidad financiera del proyecto, considerando los recursos públicos y su concesión a la inversión privada.
- Análisis de sostenibilidad.
- Resultados de evaluación del mantenimiento del proyecto considerando el cobro de peajes principalmente por tráfico de carga en las vías.

1. Conclusiones y Recomendaciones

Recomendar la siguiente acción a realizar, los supuestos asumidos y riesgos que se presentarán durante el proceso de elaboración del estudio definitivo.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Analizar la rentabilidad del proyecto ante posibles variaciones de los factores que afectan los flujos de beneficios y costos.

Definir e identificar los factores económicos más sensibles que modifiquen sustancialmente los indicadores económicos para determinar el grado de sensibilidad del proyecto.

ANÁLISIS DE RIESGO

Estimar, mediante un análisis probabilística, el valor esperado del VAN del proyecto.

Análisis de variables de riesgo identificadas en la sensibilidad y que midan el riesgo de las inversiones del proyecto.



Asimismo los contenidos de Análisis de Riesgo (AdR) se deben sujetarse a la norma RD. 009-2007-EF/68.01, Guías Metodológicas.

ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD

Detallar los factores que garanticen que el proyecto generará los beneficios esperados a lo largo de su vida útil. Deberá incluir los siguientes aspectos:

- Arreglos institucionales.
- Marco normativo necesario que permita llevar a cabo la ejecución y mantenimiento del proyecto.
- La capacidad de gestión de la organización encargada del proyecto en su etapa de inversión y operación.
- Financiamiento de los costos de mantenimiento, señalando cuáles serían los aportes de las partes involucradas (Estado, concesiones, beneficiarios, otros).
- Participación de los beneficiarios.
- Las medidas adoptadas para reducir la vulnerabilidad del proyecto ante peligros naturales o socio-naturales o conflictos sociales con potenciales afectados por el proyecto.

IMPACTO SOCIO-AMBIENTAL

El estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) mínimamente contendrá lo siguiente:

Objetivos

1. Identificar, predecir y evaluar los impactos ambientales potenciales, directos e indirectos, que las obras y actividades del proyecto puedan ocasionar en los diversos componentes del medio ambiente del área de influencia socio-ambiental, así como los que podrían ser ocasionados por el medio ambiente sobre la carretera objeto del estudio.
2. Conocer y analizar las dimensiones sociales, económicas y culturales relacionadas con el proyecto y utilizarlas para orientar y determinar la factibilidad del proyecto.
3. Establecer las correspondientes medidas de mitigación para atenuar o anular los impactos identificados y sus respectivos costos de implantación.
4. Establecer medidas ambientales específicas a ser incluidas en los diseños definitivos de ingeniería.
5. Identificación de los pasivos ambientales críticos y de las medidas de mitigación correspondientes. Estimación de los respectivos costos.
6. En el caso que sea necesaria la expropiación o reubicación de población, se caracterizará social y económicamente a la población afectada y se recomendará el plan de reasentamiento y compensación de la población, que se aplicará en los estudios definitivos.
7. Preparar un Plan de manejo Ambiental que contenga las medidas adecuadas para evitar y/o mitigar los impactos negativos directos e indirectos, la cuantificación de los costos y el cronograma de implantación de las mismas.
8. Establecer los procedimientos adecuados que permitan la participación ciudadana, Informar y dialogar con la población sobre el proyecto a través de las Consultas Públicas; se escucharán, tomarán acuerdos, los que se plasmarán en un Acta de Acuerdos, teniendo en cuenta las aspiraciones de la población con relación a los alcances del proyecto.

Marco Legal

La Evaluación Ambiental deberá enmarcarse dentro de los alcances de los dispositivos legales y técnicos vigentes sobre conservación del medio ambiente,



analizando principalmente aquellos que están directamente relacionados con la ejecución de los estudios de impacto ambiental y social.

Principalmente se considerará lo siguiente:

1. Legislación y/o reglamentación ambiental a nivel nacional, sectorial y regional.
2. Reglamentos para proyectos de infraestructura vial del MTC.
3. Legislación existente acerca de Áreas Naturales Protegidas y Unidades de Conservación ubicadas dentro del trazo de la carretera.
4. Legislación sobre Monumentos Arqueológicos ubicados en el área de influencia de la carretera en estudio.
5. Ley Forestal y de Fauna.
6. Documentos técnicos de gestión ambiental preparados por la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del MTC.
7. Políticas Operativas, Procedimientos y Directrices de las Entidades Multilaterales de Financiación (BID, BM, etc.) relacionadas.

Se debe presentar un análisis del marco Institucional que tenga presencia en el área del proyecto identificando sus responsabilidades de acción.

Descripción del Proyecto

Es de suma importancia que el grupo de especialistas que desarrollen el Estudio de Impacto Socio-Ambiental conozcan profundamente el proyecto correspondiente a cada una de las alternativas a estudiar, lo que permitirá asegurar que se efectuará el análisis adecuado de la interacción obra – medio ambiente, lo que hará posible una acertada identificación de los impactos que pueden ocurrir como consecuencia de la ejecución de las obras en cada alternativa.

El Consultor deberá describir en forma breve todas las actividades del proyecto en cada una de las etapas, haciendo hincapié en aquellas actividades que generen impactos potenciales en todos y cada uno de los componentes ambientales (agua, aire, suelo, flora, fauna y humanos) para el cual se utilizará gráficos, mapas y flujogramas en el que se visualice la localización, de dichas actividades.

También deberá considerar la ubicación geográfica y política de la vía, descripción del trazo actual y mapa de la vía para cada una de las alternativas consideradas, en el que se incluyan todas las zonas críticas (áreas de mayor vulnerabilidad geológica, zonas de derrumbes, inestabilidad de taludes y propensas a erosión), clasificación de la carretera de acuerdo a su jurisdicción, derecho de vía (ancho de vía en zona urbana, zona de cultivo, zona de propiedad)

Área de Influencia del Proyecto:

- a) El Área del Estudio, será determinada considerando todas aquellas zonas en la que el proyecto puede generar impactos ambientales.
- b) El área, por lo general, aledaña a la infraestructura vial, donde los impactos generales en las etapas de ejecución de obras y operación de la vía son directos y de mayor intensidad, constituye el área de influencia directa. El resto del área donde los efectos son indirectos y de menor intensidad, constituye el área de influencia indirecta.
- c) En el proceso de fijar los límites del Área de Influencia Indirecta, el Consultor debe tener presente que en la delimitación de dicho ámbito deben ser considerados aspectos relacionados con la configuración topográfica del área, posibilidades de acceso y delimitaciones administrativas. Es decir la delimitación de cuencas hidrográficas, la extensión de la red vial secundaria conectada a la vía principal, la competencia de otras carreteras que brindan similar servicio y las demarcaciones políticas en distritos y provincias.



- d) Estas áreas de influencia directa e indirecta deberán ser delimitadas cartográficamente a escala conveniente, señalándose entre otros:
 - Los centros poblados, áreas protegidas, principales servicios.
 - Otros aspectos físicos, bióticos, socio - económicos y culturales representativos, si fuera posible.
- e) El alcance de los estudios incluye la caracterización de los principales temas socio - ambientales, a nivel regional, que podrían sufrir los impactos indirectos durante la operación de la carretera.
- f) Considerando que las obras previstas en la carretera en estudio se limitan, en gran parte, al derecho de vía, la evaluación de impactos ambientales directos deberá centrarse en el Área de Influencia Directa Ambiental (AIDA), definida como una faja de 400 m de ancho (200 m a cada lado del eje) a lo largo de la carretera, donde se deberá incluir:
 - Los centros de concentración poblacional existentes.
 - El derecho de vía.
 - Las áreas necesarias para implantación de campamentos, canteras, botaderos, rellenos, plantas de asfalto, polvorines con autorización de DISCAMEC, etc.
- g) En los casos que la vía se ubique cerca de áreas ecológicamente frágiles y/o protegidas, como zonas arqueológicas y poblados, el AIDA deberá ser ampliada con el objeto de posibilitar la evaluación de los impactos de las obras y de la operación de la carretera en estas áreas.

Línea Base (Descripción del Medio Socio-Ambiental)

Medio Ambiente:

- a) Se deberá establecer las condiciones ambientales iniciales existentes (Línea de Base Ambiental) en el área de influencia del proyecto, describiendo la estructura y funcionamiento de los ecosistemas que serán afectados por las obras necesarias del proyecto. En lo posible se presentará la información en mapas a escala apropiada, usando además cuadros, tablas, matrices y resúmenes de la información pertinente. El Consultor identificará las áreas ambientales sensibles de alto valor ecológico, económico, social y cultural del área de influencia del Proyecto, así como aquellas áreas críticas desde el punto de vista de su estabilidad.
- b) Para este nivel de evaluación ambiental el Consultor, deberá caracterizar los aspectos físicos, biológicos, socio - culturales y económicos analizando la información existente y/o generando durante el estudio de campo la que se requiera para establecer las condiciones ambientales iniciales de los ecosistemas del área de influencia y presentar la LÍNEA BASE AMBIENTAL. Esta comprenderá la descripción de los siguientes componentes:
 - Medio Físico (Geología y Geomorfología del área, litología, estructuras geológicas, Además, se establecerán los tipos de suelos y su Capacidad de Uso Mayor. En el aspecto climático, se analizará las variaciones de los elementos meteorológicos, principalmente precipitación pluvial temperatura y humedad, que permitan identificar la situación climática del área de influencia y su repercusión en las obras viales y durante la operación de la vía. En el aspecto hidrológico será necesario estudiar la hidrología superficial y subterránea, con especial énfasis en la usos y calidad del agua que será utilizada en el proyecto, los lugares de recarga de acuíferos, la presencia de zonas húmedas. Se hará, también, una identificación de las fuentes de ruido y los actuales niveles en zonas próximas a la vía).
 - Medio Biológico (Se proporcionará información específica de las Zonas de Vida existentes en el Área de influencia Directa e Indirecta, las especies de flora y fauna nativas (vizcachas, patos silvestre, entre otros) existentes y de las introducidas, incluyendo especies raras o en peligro de extinción; se determinará las áreas en uso agropecuario que pueden ser afectadas por las obras de mejoramiento de las vías, los ecosistemas y hábitats frágiles, incluyendo áreas protegidas, sitios significativos, especialmente aquellos declarados como hábitats naturales críticos.



Medio Social:

- a) Se deberán establecer las condiciones sociales y culturales existentes en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, identificando a los diferentes actores sociales (grupos de interés) así como a las redes sociales, económicas y culturales existentes en el área de influencia directa e indirecta. Igualmente, se establecerá el uso de los terrenos por parte de la población en el área de posibles expropiaciones y/o afectaciones temporales o permanentes, con la finalidad de establecer las medidas de manejo apropiadas.
- b) Se presentará un diagnóstico social básico, analizando la información existente y generándola durante el estudio de campo, que permita presentar una LINEA BASE SOCIAL. Dicho estudio incluirá información actualizada de ubicación de la población, características demográficas (población total, por sexo, por grupos de edad y flujos migratorios), características e instituciones político – administrativas, organizaciones comunitarias de base, empresas, servicios y/o instituciones relacionadas con el proyecto, características económicas y actividades productivas, indicadores de desarrollo (NBI, analfabetismo, morbilidad, mortalidad infantil y femenina, niveles de ingreso familiar), servicios educativos y de salud, servicios básicos e infraestructura existente. Asimismo identificará a los principales actores sociales y/o grupos de interés existentes. Como fuentes de información se tiene: los Gobiernos Locales e INEI.
- c) Como parte de la LÍNEA BASE SOCIAL, se presentará el diagnóstico social de la población a ser reasentada, reubicada y/o cuyos predios o propiedades puedan ser afectados por el proyecto, indicando las progresivas donde encontramos dichas afectaciones, área total y área de afectación de los predios. Así mismo analizar, además de lo ya mencionado, las redes socioeconómicas de esta población y el uso de sus propiedades y/o terrenos.

Más que una presentación descriptiva y estática de los elementos anteriores, se procurará presentar una visión analítica y dinámica de la situación existente.

Evaluación del Pasivo Ambiental

- a) El pasivo ambiental que generalmente se presenta en las carreteras está constituido por los impactos sobre terceros que fueron generados por la existencia del camino y por los impactos generados por terceros sobre la misma. Dado que en este último caso, los terceros no siempre pueden ser identificados y responsabilizados, es necesario corregir esos pasivos ambientales, solamente, en los casos de riesgo contra la infraestructura vial y sus usuarios. Como ejemplo de los impactos que constituyen el pasivo ambiental se tiene:
 - Deslizamientos y derrumbes, hundimientos, inestabilidad de taludes.
 - Erosión, sedimentación, obstrucción de cauce.
 - Botaderos laterales indiscriminados.
 - Contaminación de aguas.
 - Daños ecológicos y paisajísticos en zonas frágiles.
 - Áreas degradadas por la explotación de canteras y otros materiales para la obra, por la apertura de caminos de servicio, campamentos, etc.
 - Accesos, caminos vecinales y calles de los poblados interrumpidos por la carretera.
 - Daños a las fuentes de agua de los poblados y/o a canales de riego a lo largo de la carretera.
 - Ocupación del derecho de vía, etc.
- b) El pasivo ambiental de la carretera en estudio a ser recuperado, se limitará a los procesos de degradación críticos que ponen en riesgo la vía, sus usuarios, las áreas/ecosistemas y comunidades cercanas al derecho de vía.
- c) Para la identificación de los pasivos ambientales el Consultor deberá realizar las siguientes actividades:



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

- Definir una metodología de evaluación de pasivos ambientales. Diseñar y someter a aprobación de la ficha de caracterización que se utilizará para registrar los pasivos ambientales.
- Clasificar en categorías los tipos de pasivos ambientales.
- Recorrer la carretera y recopilar todos los antecedentes de terreno necesarios para elaborar las fichas de caracterización preestablecidas.
- Redactar las fichas de caracterización para cada situación (pasivo ambiental) detectada, conteniendo como mínimo:
 - Localización, de acuerdo a la progresiva (kilometraje) de la carretera;
 - dimensiones aproximadas, obtenidas por procedimientos rápidos y contables;
 - identificación de acuerdo a la clasificación general preestablecida;
 - descripción del pasivo, incluyendo las probables causas generadores.
- Registrar en un anexo fotográfico, los aspectos más relevantes y singulares de los pasivos ambientales.
- Esquematizar los pasivos ambientales de la carretera evaluada. Para ello, deberán presentar en un mapa a escala adecuada, los pasivos registrados, indicando el kilometraje y la identificación a que se hace referencia en el punto d. El mapa deberá contener por lo menos, las áreas urbanas cercanas a la carretera los cursos de aguas y los caminos secundarios que acceden a la ruta en evaluación.
- Someter a aprobación definitiva por el GOBIERNO REGIONAL DE PASCO la ficha de caracterización.
- Clasificar los pasivos ambientales en críticos y no críticos, de acuerdo a los conceptos propuestos por el Consultor y aceptados por el GOBIERNO REGIONAL DE PASCO.
- Para los pasivos ambientales exóticos deberá incluirse, además de lo señalado en los ítems anteriores, lo siguiente: caracterización de las obras, servicios y/o medidas correctivas recomendadas, incluyendo "croquis" esquematizados de las soluciones planteadas, cuantificación de volúmenes, costos y presupuesto y determinación de que pasivos ambientales críticos serán eliminados o mitigados en obra.

Caracterización del Impacto Ambiental (Identificación y Evaluación de los Impactos Socio-Ambientales).

Se identificarán y evaluarán los impactos ambientales potenciales que el proyecto pueda ocasionar en los diversos componentes del área de influencia socio-ambiental. Se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- a) Identificación y evaluación de los impactos indirectos y directos durante las fases de obra y de operación de la vía.
- b) Deberán ser caracterizados los aspectos físicos y biológicos de los ecosistemas del Área de Influencia Ambiental cruzados por la carretera, en especial en lo que se refiere al potencial de erosión de los suelos, inestabilidad del terreno y riesgos sobre la flora y fauna asociada.
- c) Deberán ser demarcados los ecosistemas frágiles y/o protegidos, ubicados en la proximidad de la carretera.
- d) Se identificarán los ríos cortados por la carretera y los problemas ambientales resultantes de la reducción del ancho, erosión, obstrucción del cauce, inestabilidad de taludes.
- e) Se evaluarán los usos principales del agua para recomendar la adopción de medidas de protección contra accidentes por transporte con productos peligrosos.
- f) Deberá ser caracterizado el uso y ocupación del suelo y evaluado el impacto potencial resultante del probable aumento de la ocupación del área.
- g) Se identificarán los sitios arqueológicos, históricos y turísticos en la proximidad de la carretera y serán evaluados los impactos positivos y negativos del mejoramiento de la accesibilidad a estas zonas. En caso de que la vía cruce o involucre áreas de interés arqueológico, el Consultor deberá contactarse con el Instituto Nacional de



Cultura - INC y averiguar la situación legal de la zona, así como las especificaciones y exigencias del órgano para el adecuado tratamiento del caso.

- h) El Consultor deberá identificar y evaluar los impactos socioambientales de las alternativas de cruce de poblados (variantes o evitamientos), incluyéndose la cuantificación y calificación de los impactos identificados. El análisis deberá incluir, como mínimo, las siguientes variables socioambientales: situación de la tenencia de las tierras (titulación); propiedades que deberán ser expropiadas/indemnizadas; población directamente afectada, por estrato social; actividades productivas directamente afectadas; interferencias en las relaciones socio-económicas preexistentes; sistemas de infraestructura afectados (aguas blancas, aguas servidas, electricidad, telefonía etc.); cruces de ríos; remoción del suelo y de la vegetación; remoción y disposición de basuras y escombros preexistentes; necesidad de ejecución de cortes y rellenos, de explotación de canteras y de disposición de botaderos; interferencias con los ecosistemas frágiles y/o legalmente protegidos y con el patrimonio arqueológico, histórico y cultural. Deberá ser adoptada una metodología que permita la jerarquización de las alternativas desde el punto de vista ambiental. La selección final de la alternativa se ejecutará en base a criterios técnicos, económicos y ambientales.
- i) Se identificarán los actores sociales y recogerán sus perspectivas e ideas acerca del proyecto, evaluando los conflictos potenciales y proporcionando las medidas de mitigación adecuadas.
- j) El Consultor construirá escenarios potenciales de cambios sociales y económicos, con proyecto y sin proyecto. Para el escenario con proyecto establecerá los indicadores de cambios en la economía de pequeña escala, y los medirá calificándolos en positivos o negativos. Asimismo analizará los cambios introducidos por el proyecto en las redes sociales del área de influencia directa e indirecta.
- k) El Consultor presentará el Programa de Compensación y/o Reasentamiento, en los casos en que sea necesaria la expropiación y/o indemnización de población, tomando en cuenta la información presentada en la LINEA BASE SOCIAL sobre la población directamente afectada. De darse el caso considerar la Resolución Directoral N° 007-2004- MTC/16, correspondiente a las Directrices para la Elaboración y Aplicación de Planes de compensación y reasentamiento involuntario (PACRI) para proyectos de infraestructura; así como los principios y lineamientos de Reasentamiento.
- l) Para la identificación de impactos sociales se tomará en cuenta la información obtenida de fuentes secundarias (censos, encuestas, diagnósticos locales) y primarias (entrevistas grupales, entrevistas a autoridades, encuestas y consultas públicas)
- m) El Consultor participará con el equipo responsable de la ingeniería del proyecto en la elaboración, entre otros aspectos, de lo siguiente:
- *Identificación de centros de concentración de habitantes, tales como mercados, escuelas, posta sanitaria, municipalidad, plaza mayor, ferias, etc. ubicados hasta 200 m a cada lado del eje del camino.*
 - Medidas de protección a peatones y transporte no motorizado: ancho de veredas, señales de tránsito y de seguridad vial, señalización especial a la entrada y salida de los centros poblados.
 - El Diseño Vial destacará las normas de circulación y velocidad propuesta para el camino: en particular, se destacarán las restricciones a la velocidad de circulación en las zonas urbanas y en las zonas críticas.
 - Se recomendará la caracterización ambiental de las áreas propuestas para la implantación de la infraestructura de apoyo a las obras (plantas de asfalto, campamentos, canteras, botaderos, préstamos y rellenos, depósitos de combustibles, caminos de servicio, entre otros). Dicha caracterización deberá considerar, entre otros, los aspectos de relieve, cobertura vegetal, drenaje superficial y subterráneo, sentido predominante de los vientos, accesibilidad, proximidad con áreas protegidas, centros poblados, áreas cultivadas y zonas arqueológicas.



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

- En base a los resultados de la caracterización se definirán las áreas recomendadas y se elaborarán los estudios preliminares del plan de explotación y recuperación de las áreas seleccionadas; se estimarán los costos correspondientes para inclusión en el presupuesto del proyecto. Asimismo, se recomendarán las medidas específicas de control de la degradación y de recuperación ambiental de cada una de las áreas seleccionadas y se definirán las normas de conducta de los trabajadores respecto a los cuidados ambientales y las relaciones con las poblaciones vecinas a los campamentos.
 - El Consultor recomendará los depósitos de materiales, provenientes de excedentes de corte y de derrumbes, de tal manera que no representen problemas de carácter ambiental tales como: represamiento y/o contaminación de ríos o quebradas, inestabilidad de los taludes naturales y afectaciones sobre la vegetación y fauna. El análisis de los sitios con potencial de utilización deberá prever los posibles conflictos con sus propietarios o con las autoridades, así como problemas ambientales. Finalmente los sitios de botadero o depósito recomendados deberán permitir su reconformación y revegetalización, con miras a ser integrados al paisaje al final de la obra.
- n) Las medidas mitigadoras identificadas se presentaran en detalle, además del cronograma previsto (compatible: con el cronograma de las obras), los costos estimados para inclusión en el presupuesto del proyecto y los órganos y/o entidades responsables para su implementación.

Plan de Manejo Socio-Ambiental

Se preparará un Plan de Manejo Socio-Ambiental que incluya:

- a) Programa correctivo/preventivo, que contenga una descripción detallada de cada medida de mitigación propuesta, el impacto al cual está relacionada, las condiciones bajo las cuales será requerida (en el diseño, antes o durante la construcción en forma permanente, para contingencias) y sus requerimientos de diseño y procedimientos para su ejecución.
- b) Programa de seguimiento y/o monitoreo ambiental. Definición de las responsabilidades institucionales para la implementación de cada medida de mitigación incluyendo: i) operación; (ii) mantenimiento, (iii) control y vigilancia durante la construcción y operación de las obras y (iv) monitoreo ambiental.
- c) Programa de compensación social/expropiaciones.
- d) Programa de reasentamiento poblacional (si es necesario).
- e) Programa de Contingencias (para las etapas de construcción y operación).
- f) Programa de Educación Ambiental.
- g) Programa de inversiones. Cronograma y presupuesto estimado de todas las inversiones y costos recurrentes, en la implementación del Plan de Manejo Ambiental.
- h) Un cronograma de las actividades que deberán estar sincronizadas con las actividades de construcción de los principales componentes del proyecto.
- i) Entre los componentes esperados del Plan de Manejo, entre otros, se tiene:
 - Medidas biológicas para el control de la erosión de suelos y para la estabilidad de taludes.
 - Medidas ambientales para el mantenimiento de los cursos de agua, tanto superficiales como subterráneos y preservación de su calidad y riqueza ictiológica.
 - Control de las emisiones atmosféricas (polvos y gases) y ruidos, que afectan a los trabajadores, poblaciones vecinas, cultivos o el medio ambiente en general.
 - Medidas para restaurar las zonas afectadas por la instalación y operación de plantas de asfalto, canteras, chancadoras, etc.
 - Medidas para el manejo de desechos sólidos, domésticos e industriales y para controlar el vertimiento de aguas residuales.



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

- Medidas especiales para atenuar el efecto barrera de las obras y evitar el disturbamiento de la flora y fauna nativas.
- Procedimientos adecuados para trabajar las canteras, que eviten el excesivo deterioro de las áreas a explotar y establecimiento de final de las áreas utilizadas a través de nivelaciones, rellenos, revegetalización u otras medidas necesarias.
- Respecto a la utilización de canteras que se ubican en las riberas de los ríos existentes, el Consultor coordinará previamente con el Ministerio de Agricultura.
- Procedimientos adecuados para la utilización de las áreas que serán utilizadas como botaderos o depósitos de los materiales excedentes de las explanaciones u otros desechos, considerando el diseño del botadero, la forma como deben ser depositados los materiales y el recubrimiento adecuado para conseguir estabilidad del depósito.
- Medidas para compensar los impactos que no pueden ser atenuados, tales como la compensación a los propietarios de las tierras, de construcciones o de otras instalaciones, que serán afectadas por la ampliación de la vía.
- De ser el caso, medidas para el reasentamiento de pobladores que serán afectados por las obras de la carretera.

Los costos y beneficios identificados como consecuencia de la mitigación de impactos y plan de manejo socio-ambiental, serán incorporados en el presupuesto como costos directos e indirectos, según corresponda.

Consultas Públicas.

Las consultas públicas son una herramienta a través de la cual acercamos los proyectos de infraestructura a la perspectiva y necesidades concretas de la población. Si es bien utilizado, es un instrumento poderoso de intercambio, diálogo y enriquecimiento a los esfuerzos técnicos desplegados en el proyecto.

La realización de las consultas públicas debe ser flexible: es decir su organización, duración, ubicación, periodicidad debe estar de acuerdo al proyecto, a las características de la población directa e indirectamente involucrada en el mismo; a los hallazgos y determinaciones del estudio.

Objetivos:

El objetivo principal de las Consultas Públicas es informar y dialogar con la población en general y desde la fase inicial del Estudio, sobre la intención de EL GOBIERNO REGIONAL DE PASCO de llevar adelante el proyecto y, por lo tanto, escuchar las aspiraciones de la población con relación a los alcances del proyecto previo a la ejecución de los estudios y de la implementación del mismo. De ser necesario, se buscará incorporar en la concepción y desarrollo del proyecto aquellas propuestas de la población que resulten razonables y compatibles con la naturaleza del mismo.

Adicionalmente, se deberá tratar con la población directamente afectada en su propiedad (mediante Consultas Específicas), por la necesidad de expropiación de terrenos ocasionados por el mejoramiento de la vía.

Niveles de Consulta:

Consulta Pública General

Un primer nivel de Consulta Pública es el de carácter general, para toda la población, consulta que se caracteriza entre otras cosas por:

- a. Ser liderada por GOBIERNO REGIONAL DE PASCO, la implementación, apoyo y asesoramiento estará a cargo del Consultor.



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

- b. Estar dirigida a la población en general que se ubica dentro del área de influencia del proyecto y a las autoridades y representantes de la zona; la convocatoria deberá realizarse a través de los medios de difusión local y regional y/o por invitación directa en los casos que se estime convenientes.
- c. Será de especial importancia contar con la presencia activa de aquellas organizaciones de la sociedad civil, y de las organizaciones de base locales. Se debe prestar especial atención a convocar aquellas organizaciones o representantes de grupos que se encuentran generalmente excluidos de la escena pública formal o a los cuales es difícil llegar. Por ejemplo algunas organizaciones de poblaciones rurales o grupos religiosos o los que agrupan mujeres.
- d. En función del área del proyecto, se definirán los centros poblados en los cuales se deberán realizar las consultas. Se tratará de cubrir el mayor ámbito posible. Se mantendrá un nivel de coordinación estrecha con el GOBIERNO REGIONAL DE PASCO en relación a las decisiones acerca de las consultas a realizar.
- e. Los tiempos para la realización de las consultas públicas deben estar en relación con el desarrollo del estudio. La(s) consulta(s) pública(s) se realizan antes de iniciar los estudios, con el fin de proporcionar información sobre el proyecto y tomar en cuenta la opinión de la población respecto al mismo. En función de los avances y la realización de cambios en el proyecto, se deberán realizar nuevas consultas públicas.
- f. De la información brindada y discutida, se debe mostrar total transparencia en lo que se presenta y en lo que se responde, haciendo sólo ofrecimientos que con seguridad serán viables y se van a realizar (cuestión de confiabilidad).
- g. La presentación debe darse a través de esquemas (croquis en vez de planos, por ejemplo) intentando ser lo más didáctico y específico posible.
- h. En los contextos rurales, peri-urbanos, con diversidad étnica y lingüística, será necesario dirigirse a los pobladores en el idioma local. Se asegurará la presencia de un/a traductor/a (quechua-hablante).
- i. Debe llevarse un registro (de preferencia hacer grabaciones y transcripciones a ser incluidas como Anexo en el Estudio de Impacto Ambiental) de las Consultas Públicas; debe crearse un mecanismo por el cual la población tenga la posibilidad de hacer llegar sus interrogantes al GOBIERNO REGIONAL DE PASCO en cualquier momento del estudio.
- j. En el caso de controversia a cerca de definiciones técnicas relativas al proyecto (por ejemplo cambios y ampliación de la infraestructura), se deberá diseñar una estrategia que permita la resolución de la controversia, apoyándose en facilitadores especializados y acompañados de autoridades locales.
- k. El Consultor responsable por la ejecución del Estudio de Impacto Socio-Ambiental deberá elaborar un Anexo sobre las Consultas Públicas en el cual se analiza la perspectiva de la población en relación con el proyecto. Así mismo se presentará una discusión sobre las razones por las cuales la opinión de la población ha sido incorporada o no en la definición del proyecto.
- l. El Informe Final del Estudio de Impacto Socio-Ambiental deberá ser puesto a la disposición del público (una posibilidad es la biblioteca o un local comunal de importancia para la localidad).
- m. Si hubiera consideraciones mayores efectuadas por la comunidad o cambio significativo en las alternativas de ubicación presentadas o precisiones importantes con referencia a las propuestas de diseño, se efectuarán otras Consultas Públicas de seguimiento del proyecto.

De Carácter Específico:

Un segundo nivel de Consulta Pública, pero no por ello menos importante que el primero, es el dirigido a la población que probablemente será afectada en su propiedad por el desarrollo del proyecto. Algunas de las características principales de este nivel de consultas son:

- a. Ser liderada por el GOBIERNO REGIONAL DE PASCO; la implementación, apoyo y asesoramiento estará a cargo del Consultor.



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

- b. La participación estará dirigida a la población que será afectada por la implantación del proyecto y tendrá como objetivo la obtención de las informaciones y datos necesarios para un adecuado análisis de las alternativas, medidas de mitigación y programa de compensación y/o reasentamiento.
- c. Se debe mostrar total transparencia en lo que se presenta respecto de los aspectos técnicos, económicos y socio ambientales de cada una de las alternativas identificadas preliminarmente por el Consultor.
- d. La presentación debe darse a nivel de esquemas (croquis en vez de planos, por ejemplo), tratando de ser lo más didáctico y específico posible.
- e. Debe llevarse un registro de las consultas (sería conveniente incluir Actas con la firma de los asistentes), y un resumen de los puntos tratados y de los eventuales acuerdos logrados con los posibles afectados en la propiedad de sus terrenos por la implementación del proyecto.

El Estudio de Impacto Socio-Ambiental deberá incluir un ítem referido al análisis de selección de alternativas de afectaciones y/o reasentamientos a realizarse.

ARQUEOLOGIA-CIRA

Obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos de la Carretera y sus Aéreas Auxiliares.

El consultor elaborará y desarrollará los estudios de arqueología necesarios de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Investigaciones Arqueológicas y sus artículos que norma los procedimientos para la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos, en cumplimiento a la normatividad de protección del Patrimonio Cultural de la Nación y el TUPA del Instituto Nacional de Cultura.

Todo procedimiento y autorizaciones deberán ser presentados para conformidad en un tomo individual como parte del estudio de Impacto ambiental a la entidad.

ESTRUCTURA DE COSTOS

VALOR REFERENCIAL Y CRONOGRAMA FASE 1 ESTUDIO A NIVEL DE PERFIL

VALOR REFERENCIAL:

El Valor Referencial propuesto para el presente estudio asciende a la suma de Doscientos noventa y cuatro mil seiscientos veintidós con 18/100 NUEVOS SOLES

(S/. 294,622.18 incluye IGV, gastos).



GOBIERNO REGIONAL PASCO

GERENCIA GENERAL REGIONAL

DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE ABASTECIMIENTOS Y PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)
ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA CARRETERA PASCO SALCACHUPAN					
Longitud Aproximada 42.10Km					
Plazo 60 días calendario					
VALOR REFERENCIAL A ZUMA ALZADA					
01.00.00	TRABAJOS EN CAMPO				
01.02	TOPOGRAFIA Y TRAZO VIAL				
01.02.01	LEVANTAMIENTO GEOMETRICO				
01.02.01.01	CONSTRUCCION DE POLIGONO DE CONTROL VERTICAL	KM	42.10	240.00	10,104.00
01.02.02	LEVANTAMIENTO PLANIMETRICO				
01.02.02.01	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE ANCHO DE FAJA	KM	42.10	406.71	17,122.51
01.03	INVENTARIO VIAL				
01.03.01	INVENTARIO VIAL	KM	42.10	100.00	4,210.00
01.04	ESTUDIO DE TRAFICO				
01.04.01	ESTUDIO Y PROYECCION DEL TRAFICO	est	7.00	1,000.00	7,000.00
01.05	PROGRAMA DE MUESTREO				
01.05.01	ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS (EXTRACCION DE MUESTRAS)	KM	42.10	100.00	4,210.00
01.06	PROGRAMA DE ESTUDIO				
01.06.01	ESTUDIO DE GEOLOGIA Y GEOTECNIA	KM	42.10	100.00	4,210.00
01.06.03	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	KM	42.10	100.00	4,210.00
02	TRABAJOS EN GABINETE				
02.01	GEORREFERENCIACION				
02.01.01	ELABORACION DEL INFORME DE GEORREFERENCIACION	GL3	1.00	6,000.00	6,000.00
02.02	TOPOGRAFIA				
02.02.01	ELABORACION DEL INFORME DE TOPOGRAFIA Y TRAZO VIAL	GL3	1.00	6,000.00	6,000.00
02.03	INVENTARIO VIAL				
02.03.01	ELABORACION DEL INFORME DEL INVENTARIO VIAL	GL3	1.00	10,000.00	10,000.00
02.04	ESTUDIO DE TRAFICO				
02.04.01	ELABORACION DEL INFORME DEL ESTUDIO DE TRAFICO	GL3	1.00	10,000.00	10,000.00
02.05	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS				
02.05.01	(ANALISIS DE LABORATORIO) ELABORACION DEL INFORME DE MECANICA DE SUELOS	GL3	1.00	42,000.00	42,000.00
02.06	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE				
02.06.01	PREDISEÑO DE OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	GL3	1.00	10,000.00	10,000.00
02.07	GEOLOGIA Y GEOTECNIA				
02.07.01	ELABORACION DEL INFORME DE GEOLOGIA Y GEOTECNIA	GL3	1.00	5,000.00	5,000.00
02.07.02	ELABORACION DEL INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL-LINEA BASE	GL3	1.00	5,000.00	5,000.00
02.08	SEÑALIZACION				
02.08.01	ELABORACION DEL INFORME DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	GL3	1.00	3,000.00	3,000.00
02.09	SANAMIENTO FISICO LEGAL				
02.09.01	ELABORACION DEL INFORME DE PREDIOS AFECTADOS	GLB	1.00	10,000.00	10,000.00
02.10	METRADOS				
02.10.01	ELABORACION DE LA PLANILLA DE METRADOS	GL3	1.00	3,000.00	3,000.00
02.11	ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS				
02.11.01	ELABORACION DE LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS	GL3	1.00	1,000.00	1,000.00
02.12	PRESUPUESTOS				
02.12.01	ELABORACION DE LOS PRESUPUESTOS	GL3	1.00	3,000.00	3,000.00
02.13	CRONOGRAMAS				
02.13.01	ELABORACION DE CRONOGRAMAS	GL3	1.00	2,400.00	2,400.00
02.14	TRABAJOS PARA LA OBTENCION DEL CIRA				
02.14.01	OBTENCION DEL CIRA	GL3	1.00	18,200.00	18,200.00
02.15	IDENTIFICACION, FORMULACION Y EVALUACION DEL PIP				
02.15.01	IDENTIFICACION, FORMULACION Y EVALUACION	GL3	1.00	22,400.00	22,400.00
				Costo directo	208,066.51
				Gastos generales 10%	20,806.65
				Utilidad 10%	20,806.65
				SUB TOTAL	249,679.81
				IGV	44,942.37
				TOTAL	294,622.18

ESTRUCTURA DE COSTOS



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

6.11. FASE 2: NIVEL DE FACTIBILIDAD SNIP 07 (PLAZO DE EJECUCION 90 DIAS CALENDARIOS)

- Esta fase se inicia al día siguiente de declarado aprobado el estudio a nivel de perfil recomendándose la siguiente fase o ciclo de proyecto por la oficina de programación e inversiones

• ALCANCES DEL SERVICIO

- La Consultora podrá modificar el nombre del Estudio de Pre Inversión, si así lo viera conveniente.
- La Consultora deberá considerar la participación directa de las autoridades de las instituciones locales, beneficiarios en la etapa de levantamiento de información y diagnóstico participativo.
- La Consultora utilizará las guías, parámetros de evaluación y normas técnicas recomendados por el SNIP.
- La Consultora deberá identificar otros estudios similares formulados y ejecutados en los últimos Cinco (05) años, para incluir en los análisis de los antecedentes y diagnóstico del proyecto.
- La Consultora deberá sustentar la viabilidad técnica, económica, social y sostenibilidad de las alternativas del proyecto.
- En ningún caso el contenido de este Plan de Trabajo son limitativos y reemplazan el conocimiento de los profesionales de la Consultora, quienes serán responsables de la calidad de los estudios encomendados.
- El desarrollo del estudio de Factibilidad deberá basarse en información obtenida de las visitas de campo (información primaria) y complementada con información secundaria.
- Obtener la información según lo requerido en el presente Plan de Trabajo, determinando las características actuales e identificando los sectores críticos a fin de proponer las alternativas de solución que permitan alcanzar el objetivo del proyecto.
- Identificación y cuantificación de los posibles beneficios que se generarían como consecuencia del proyecto.
- En este estudio se debe establecer definitivamente los aspectos técnicos y económicos fundamentales: la localización, el tamaño, la tecnología, el calendario de ejecución, puesta en marcha y lanzamiento, organización, gestión y análisis financieros, considerando un menor rango de variación en los costos y beneficios.
- Para el desarrollo de los estudios solicitados, la Consultora deberá evaluar y validar la información, metodologías, criterios, conclusiones y recomendaciones obtenidas. Deberá considerar toda la información primaria y sustentar o acreditar las fuentes de información y los procedimientos de cálculo.
- En caso de cambio de profesionales por fuerza mayor debidamente comprobado. La Consultora deberá proponer a la SGEPI del Gobierno Regional Pasco con Tres (03) días hábiles de anticipación, el cambio del personal a fin de obtener la aprobación del mencionado cambio. El nuevo personal profesional propuesto deberá reunir similar o mejor calificación que el personal ofertado inicialmente.

• ADEMÁS:

- El consultor para elaborar el estudio de Factibilidad además de los manuales y/o Guías para el estudio de Perfil deberá tener en cuenta **OBLIGATORIAMENTE** lo indicado en los siguientes documentos:
- 1. Manual para el Diseño de Caminos No Pavimentados de Bajo Volumen de Tránsito. (Aprobado con Resolución Directoral N° 084-2005-MTC/14, de fecha 16-11-05).
- 2. Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Caminos de Bajo Volumen de Tránsito. (Aprobado con Resolución Directoral N° 026-2006- MTC/14, de fecha 30-05-06).
- 3. Manual de Diseño de Puentes. (Aprobado con Resolución Directoral N° 589-2003- MTC/02, de fecha 31-07-2003).



- 4. Manual de Ensayo de Materiales para Carreteras /EM –2000). (Aprobado con Resolución Directoral N° 028-2001-MTC/15.17 del 16-01-01)
- 5. Manual de Reforestación de PROVIAS Descentralizado.
- 6. Manual y Guía Ambiental del PROVIAS Descentralizado
- 7. Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras. (Aprobado con Resolución Ministerial N° 210-2000-MTC/15.02, de fecha 03-05-2000).
- 8. Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de carreteras (EG - 2000), aprobadas mediante R.D. N° 1146-2000-MTC/15.17 del 27.Dic.2000.
- 9. Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG 2001), aprobado con R.D. N° 143- 2001-MTC/15.317 del 12.Mar.2001.
- 10. Evaluación Preliminar de acuerdo al Anexo N° 06 del Reglamento del Sistema Nacional de impacto Ambiental; además el Anexo N° 01 de la RM N° 052/2012-MINAM.

CONTENIDO DEL ESTUDIO:

SEGÚN:

- GUIA SIMPLIFICADA PARA LA IDENTIFICACION, FORMULACION Y EVALUACION SOCIAL DE PROYECTOS DE CAMINOS VECINALES - Publicado Junio del 2012.
- CONTENIDOS MÍNIMOS - PERFIL PARA DECLARAR LA VIABILIDAD DEL PIP, Publicada en la Directiva General
- del SNIP con Resolución Directoral N°003-2011-EF/68.01
- ANEXO SNIP 07 - A - V 2.0, CONTENIDOS MÍNIMOS - FACTIBILIDAD PARA PIP.
- ANEXO SNIP 09 - A - V 2.0, R.D. N° 006-2012-EF/63.01 ANEXO SNIP 10 - A - V 2.0, PARAMETROS DE EVALUACION

CONSULTAR

- EVALUACION DE RENTABILIDAD SOCIAL DE VLAS MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES EN LOS PIP (2010) MEF - GIZ.
- SISTEMA NACIONAL DE INVERSION PUBLICA Y CAMBIO CLIMATICO

INSTRUMENTOS DE APOYO

- Plan de desarrollo Concertado del Gobierno Regional Pasco, Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Pasco.
- Datos estadísticos del INEI Encuestas dirigidas a la población beneficiada Cotizaciones de Materiales de construcción La Comunidad beneficiarla.
- Indagará, ubicará, revisará y usará todos los antecedentes relevantes que existan y puedan ser aplicables al estudio en elaboración, la información referida a las características y estado de las vías y los estudios de pre inversión realizados, con que cuentan entre otros, Provias Descentralizado, los Gobiernos Regionales, MTC, Ministerio de Agricultura, INRENA, SENAMHI, IGN, INEI, principalmente, en lo que se refiere a información sobre aspectos socio- ambientales de estudios anteriores relacionados con el área del proyecto.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

Se deberá entregar los Informes siguientes, dentro de los plazos indicados a continuación:

PLAN DE TRABAJO

Se presentará a los Cinco (05) días calendario de la firma del contrato y comprende los siguientes aspectos: Plan de Trabajo:

- Antecedentes
- Objetivos
- Estructura detallada de trabajo
- Metodología y Marco Conceptual



- Equipo de Trabajo
- Cronograma de Actividades (plazos)
- Recursos financieros y no financieros a ser utilizados en el trabajo de campo y gabinete.

El Jefe de Proyecto podrá ampliar o redefinir este conjunto de actividades en su Plan de Trabajo siempre y cuando ello se sustente adecuadamente para alcanzar la mejor calidad en el trabajo encomendado.

b. INFORME DE AVANCE N° 1:

Se presentará a los Treinta (30) días calendario de la firma del contrato y comprende los siguientes aspectos:

- Metodología para el desarrollo de taller de involucrados
- Ficha técnica de encuesta socioeconómica y demanda diseñada.
- La metodología para el desarrollo de los estudios complementarios.
- Informe de inspección de campo.
- Inventario vial describiendo características.
- Inventario y evaluación de las obras de arte y drenaje existentes.
- Levantamiento topográfico
- Avance de estudios: hidrológico, diseño vial y estudio de suelos
- Panel fotográfico.

INFORME DE AVANCE N° 2:

Se presentará a los Cuarenta (60) días calendario de la firma del contrato y comprende los siguientes aspectos:

- Tráfico: Estudio de tráfico
- Seguridad Vial y Señalización: Estudio de señalización
- Topografía, Trazo y Diseño Vial
- Diseño definitivo terminado.
- Entrega de puntos de control.
- Estudio de Suelos:
 - Estudio de Suelos: 100% de acuerdo lo establecido en los Términos de Referencia del Proyecto
- Estudio Hidrológico:
 - Estudio Hidrológico: 100% de acuerdo lo establecido en los Términos de Referencia del Proyecto
- Diseño de Pavimentos:
 - Diseño de Pavimentos: 100% de acuerdo a lo establecido en los Términos de Referencia
- Estructuras
 - Todo lo presentado en el informe anterior.
 - Relación y detalle de los trabajos de Ampliación, reparación y reforzamiento de las estructuras
 - El Diseño de las Estructuras reemplazadas y nuevas
- Metrados, Costos y Presupuesto
 - Metrados al 100 %
 - Análisis de Costos Directos e Indirectos; Presupuesto de Obra

INFORME FINAL DEL ESTUDIO:

Se presentará a los Noventa (90) días calendario de la firma del contrato y comprende los siguientes aspectos:



PRIMER TOMO

RESUMEN EJECUTIVO

- Nombre del Proyecto de Inversión Pública
- Objetivo del Proyecto
- Balance oferta y demanda de los bienes o servicios del PIP
- Análisis técnico del PIP
- Costos del PIP
- Beneficios del PIP
- Resultados de la evaluación social
- Sostenibilidad del PIP
- Impacto ambiental
- Organización y Gestión
- Plan de Implementación
- Financiamiento del PIP
- Marco Lógico

ESTUDIO DE PRE INVERSION A NIVEL DE FACTIBILIDAD MODULO I: Aspectos Generales

- Nombre del Proyecto
- Localización
- Unidad Formuladora y la Unidad Ejecutora del Proyecto
- Participación de involucrados
- Marco de referencia

MODULO II: Identificación

- Diagnóstico de la situación actual
- Objetivo del proyecto

MODULO III: Formulación

- Definición del Horizonte de Evaluación
- Análisis de la Demanda
- Análisis de la Oferta
- Balance Oferta Demanda
- Análisis Técnico del PIP
- Costos a precios de mercado

MODULO VI: Evaluación:

- Evaluación Social
- Evaluación Privada
- Análisis de Sensibilidad
- Análisis de Riesgo de la rentabilidad social del PIP
- Análisis de Sostenibilidad
- Impacto ambiental
- Organización y Gestión
- Plan de implementación
- Financiamiento
- Cronograma de Ejecución del Proyecto
- Matriz de Marco Lógico (MML)
- Línea de base para la evaluación ex post de impactos

MODULO V: Conclusiones y Recomendaciones

- • Conclusiones y Recomendaciones

MEMORIA DESCRIPTIVA



- 3.1 Aspectos Generales.
- 3.2 Objetivos del Estudio.
- 3.3 Antecedentes del Proyecto.
- 3.4 Descripción del área del proyecto.
- 3.4.1 Descripción de las localidades del área de influencia.
- 3.4.2 Ubicación Geográfica y Política.
- 3.4.3 Condiciones Climatológicas.
- 3.4.4 Altitud del área del proyecto.
- 3.5 Vías de acceso.
- 3.5.1 Actividades Económicas y Sociales.
- 3.6 Descripción del proyecto.
- 3.7 Conclusiones sobre los resultados de los Estudios de Ingeniería Básica.
- 3.8 Criterios de Diseño para el desarrollo del proyecto.
- 3.9 Presupuestos de obra.
- 3.10 Cronograma de Actividades.
- 3.11 Relación de profesionales que participaron en el proyecto, debidamente colegiados según a especialidad y habilitados.

INGENIERIA DEL PROYECTO

- Memoria Descriptiva
- Estudio Topográfico
- Estudio de Tráfico
- Estudio de Suelos
- Estudio de Geología y Geotecnia
- Estudio de Hidrología
- Estudio de Estructuras
- Estudio de Canteras
- Estudio de Fuentes de Agua
- Estudio de Señalización y Seguridad Vial
- Trazo de la Vía
- Diseño de taludes de corte y relleno
- Diseño del Pavimento
- Diseño Geométrico de la vía
- Diseño de Estructuras y Drenaje
- Inventario Vial, Planteamiento técnico de las alternativas, especificaciones técnicas, Costos Unitarios y Cronograma.
- Análisis de Riesgo, Cambio Climático y Sensibilidad
- Presupuesto Base de Obra
- Especificaciones técnicas
- Recomendaciones

INGENIERIA ESPECÍFICA DEL PROYECTO

- 5.1 Memoria de cálculo estructural.
- 5.2 Memoria de cálculo hidráulico.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Todas las partidas del presupuesto deberán contar con las especificaciones técnicas respectivas de acuerdo al reglamento nacional de metrados. Cada una de las partidas estará organizada de la siguiente forma:

- 6.1 Definición de la partida.
- 6.2 Descripción de la partida.
- 6.3 Materiales a utilizar en la partida, controles y aceptación de los trabajos.
- 6.4 Equipos.
- 6.5 Modos de ejecutar la partida.



- 6.6 Aceptación de los trabajos.
- 6.7 Unidad de medida.
- 6.8 Medición y Forma de pago.

PLANILLA DE METRADOS

La planilla de metrados deberá ser especificada y ordenada de acuerdo a las partidas establecidas para la ejecución de obra debiendo coincidir con las partidas del presupuesto y especificaciones técnicas. Se deberá utilizar una planilla especial para el metrado del acero, debiéndose diferenciar por diámetros y forma de las armaduras a utilizar en el proyecto.

Para el acero hacer un cuadro resumen determinar la cantidad de varillas por diámetro.

PRESUPUESTOS

- 8.1 Presupuesto de Obra, presentados en formato .S2K del S10.
- 8.2 Análisis de precios unitarios, teniendo cuidado en los rendimientos para zona Sierra y a precios de insumos propios de la zona y puestos en obra.
- 8.3 Lista decantidades de materiales, de ser posible evitar la duplicidad de códigos de materiales.
- 8.4 Lista de cantidades de equipos a utilizar.
- 8.5 Lista decantidades de mano de obra.

CALCULOS JUSTIFICATORIOS

- 9.1 Cálculo del flete terrestre de materiales
- 9.2 Cálculo de Movilización y Desmovilización de Maquinaria y Equipo.

PROGRAMACION DE OBRAS

- 10.1 Programación de obra utilizando el Microsoft Project
- 10.2 Determinación de la ruta crítica de obra.
- 10.3 Cronograma de ejecución de obra valorizado.
- 10.4 Diagrama PERT-CPM.
- 10.5 Cronograma de compra de Materiales y Desembolsos.

DESAGREGADO POR OBJETO DE GASTO

DESAGREGADO DEL PRESUPUESTO ANALITICO

ANALITICO DE LOS GASTOS GENERALES Y SUPERVISION DE OBRA DETALLADOS.

SEGUNDO TOMO

- Los planos deben ser firmados por el profesional responsable.
- Informe general e índice de planos.
- Plano de ubicación, mostrando las vías, Centros poblados y proyectos más importantes, dentro del área de influencia del estudio.
- Plano clave a escala 1/25000, mostrando los accidentes geográficos, poblaciones, medios de comunicación, fuentes de materiales, botaderos, etc., existentes en el área de estudio, además de una tabla de distancias, altitudes, tráfico y cualquier otra información que se estime necesaria.
- Plano de secciones tipo, escala 1:50 (H) y 1:5 (V) indicando todas las dimensiones y demás características de las obras incluidas en la sección transversal de la carretera, tales como ancho y espesor de las distintas capas del pavimento, bermas, cunetas y drenes, inclinación de los taludes, zanjas de coronación o de pie de talud, ancho del Derecho de Vía, etc.
- Planos de Planta y Perfil del proyecto a las escalas 1:2000 (H) y 1:200 (V), con la nomenclatura requerida por las Normas Peruanas. En los planos de planta se indicarán las referencias de los PIs, límites de Derecho de Vía, ubicación, incluyendo cotas y



pendientes, de alcantarillas, muros, zanjas de coronación y drenaje, guardavías y otras obras complementarias importantes. Sobre los planos de perfil se señalarán la ubicación y referencia de los BMs, alcantarillas, pontones, puentes y otras estructuras. La presentación para los informes parciales podrá ser en formato A3, escala H 1: 4000, V 1:400.

- Deberán ser presentados a colores.
- No se aceptará superposición de información.
- El tamaño del texto de los nombres, valores de las coordenadas, ángulos, distancias, progresivas, cotas de las curvas maestras, etc., deberá permitir su lectura, a la escala de presentación fijada para la revisión.
- Deberá indicar los nombres de los Centros poblados, ríos, etc., próximos al eje de la vía.
- Planos de secciones transversales indicando las áreas de explanaciones en cada sección, a escala 1:200 en zona rural y 1:100 en zona urbana.
- Planos de planta y perfil de las zonas urbanas a escala 1:500 (H) y 1:50 (V).
- Planos de canteras, botaderos, fuentes de abastecimiento de agua, escala en planta 1:2000, consignando ubicación, secciones o calicatas (escala vertical 1:20), volúmenes y demás características técnicas, datos acerca del período de utilización, método de explotación, uso, rendimientos, facilidades de acceso y las distancias de transporte de acuerdo con el diagrama de distribución que lo deberá acompañar.
- Plano de perfil de suelos, clasificación de materiales de los distintos estratos, sus constantes físicas, CBR y otras características técnicas así como sus posibilidades de utilización. Escala 1:10000 (H) y para la estratigrafía de las calicatas, 1:20 (V).
- Planos de cuencas hidráulicas e hidrología (escala 1:50000 o menos).
- Planos a escala 1:5000 (H) del sistema del drenaje proyectado, con ubicación de cunetas, zanjas, alcantarillas, etc. Se presentará el perfil longitudinal de cunetas y/o zanjas de drenaje paralelos a la carretera, con indicación de cotas y sus desfuegos a alcantarillas, pontones u otros, asimismo las
- secciones transversales de todas las obras de drenaje, a escala 1:100, con indicación de cotas de entrada y salida, pendientes, tipo de obra de drenaje, cabezales, etc.
- Plano de Canteras y Fuentes de a escala variable, en el cual detallara en forma concreta y resumida los resultados de las investigaciones de campo.
- Planos a escala variable según diseño de estructuras de drenaje, puentes y obras de arte (alcantarillas, muros, cunetas revestidas, subdrenaje, etc.) con tablas de cantidades correspondientes a las distintas partidas que se incluyen en el presupuesto y de conformidad con las especificaciones dadas.
- Planos de señalización y seguridad vial; se presentarán a escala variable e incluirá la señalización durante la ejecución de la obra; señalización horizontal (marcas en el pavimento); señalización vertical (señales preventiva, restrictivas e informativas); detalle de los postes de fijación; elementos de seguridad vial, guardavías, tachas, postes delineadores, etc. Además, se presentará un plano general de señalización y seguridad vial, a escala 1:2000, ubicando claramente la correspondiente señalización horizontal, vertical y los elementos de seguridad vial.

TERCER TOMO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

De acuerdo con las normas del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA):

- a. Si el PIP no se encuentra en el listado del Anexo II, o en sus actualizaciones/9, en el marco del Reglamento de la Ley del SEIA, se considera lo estipulado en el art 23 del citado reglamento, referido a proyectos, actividades, obras y otros no comprendidos en el SEIA.
- b. Si el PIP se encuentra en el listado del Anexo II, o en sus actualizaciones, en el marco del Reglamento de la Ley del SEIA, en este nivel de estudio se realizará la evaluación preliminar que se señala en el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), debiéndose obtener la calificación ambiental previo a la declaración de viabilidad del PIP. A tal efecto, en este numeral se deberá sistematizar y desarrollar, según sea el caso, los siguientes aspectos, de acuerdo con el Anexo VI del Reglamento del SEIA/10;



asimismo se tomará como información base aquella desarrollada en el numeral 4.5 de estos contenidos.

i. Fase de inversión del PIP:

- Obras preliminares, desbroce, demolición, movimiento de tierras, entre otros.
- Construcción de infraestructura, señalando los requerimientos de recursos tales como maquinarias, equipos, combustible, agua, energía, personal y los residuos que se generarán. Disponibilidad de servicios básicos (agua, alcantarillado, energía, vías de acceso, etc.)

i. Fase de post-inversión:

- Diagramas de procesos para la producción de los bienes y servicios que se entregarán a los usuarios, cuando corresponda. Requerimientos de recursos para la operación y mantenimiento. Señalar si se utilizará recursos naturales, insumos químicos, agua potable, energía, etc. Indicar cantidad a utilizar por período. Residuos que se generan o generarán, tales como:
 1. Efluentes o residuos líquidos
 2. Residuos sólidos
 3. Sustancias peligrosas
 4. Emisiones atmosféricas
 5. Ruidos
 6. Vibraciones, radiaciones
- Señalar características, especificar volumen por período, medidas previstas para tratamiento, transporte y disposición final, entre otros
- Señalar las dimensiones ambientales que están siendo afectadas o pueden ser afectadas por la unidad productora del servicio y por el PIP.
- Describir los posibles impactos ambientales.
- Señalar las medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos negativos. Indicar los costos.
- Plan de seguimiento y control de las medidas establecidas.
- Plan de contingencia.
- Plan de cierre o abandono
- Si corresponde, incluir los costos de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIASd) o Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIAAd).

CUARTO TOMO ESTUDIO DE SANEAMIENTO FISICO LEGAL

Informe Final del Estudio de Saneamiento Físico Legal de los terrenos

Aspectos Socioculturales

Tasaciones de Predios Agrícolas

Tasaciones de Predios Urbanos

QUINTO TOMO

1. ANEXO

- Panel fotográfico.
- Certificación ambiental emitido por la entidad competente



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

- Disponibilidad de terreno para los subproyectos, botaderos y uso de cantera y/o autorización de la entidad correspondiente
- Tres (03) cotizaciones por materiales y agregados.
- Ensayos del análisis de suelo
- Informe del topógrafo en levantamiento topográfico.
- Copia de perfil de pre inversión (básico para evaluación del expediente técnico).
- Currículo descriptivo de los profesionales que intervinieron en el proyecto.
- CIRA.

Consideraciones:

- El Primer, segundo y/o Tercer entregable, deberán ser actualizados a causa de cualquier mejora o adición en los informes posteriores que los comprometan directamente, inclusive posterior a sus conformidades. Dicha actualización será corroborada en la entrega del Producto 4 (Informe Final), pudiendo ser solicitada antes de ello a solicitud del Gobierno Regional, en caso considere indispensable para el avance del desarrollo del producto.
- En el entregable 2, para la elaboración de la Matriz de involucrados, se deben de realizar dos Talleres que deberán contar con las actas y fotos de sustento:
 - Taller N° 01 para la socialización del PIP
 - Taller N° 02 para la presentación de la alternativa de solución.
- Si en el Taller N° 02, de presentación de alternativas de solución se plantearan recomendaciones respecto a la ingeniería y/o arquitectura del PIP, estas deberán de incluirse en el informe respectivo
- A partir del día siguiente de la presentación de cada entregable, el consultor deberá de coordinar con el supervisor y/o inspector del estudio de pre inversión para desarrollar la exposición de sustentación de dicho producto y coordinar el levantamiento de observaciones que puedan surgir.
- La no sustentación del producto entregado será pasible de penalidad.
- En caso de producirse actualizaciones y/o modificaciones en la normativa del SNIP y/o lineamientos del sector, el consultor está en la obligación de adecuar los estudios poniendo a consideración de la entidad previa opinión del inspector o supervisor del servicio, según la etapa del contrato en que se encuentre. La ampliación de plazo que amerite por constituirse en una causal no atribuible al contratista.

Producto Esperado FASE 2

Un Estudio de Pre Inversión a Nivel de Factibilidad **"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL PA-104: Emp. PE-3N (Pte. SALCACHUPAN) - PALLANCHACRA – JUNIPALCA-CHAUYAR – PACHACRAHUAY-TINGO PALCA - PILAR - Emp. PA-102 (Dv. PILAR)"**, evaluado por la SGPECTI del Gobierno Regional Pasco, y posteriormente aprobado, viabilizado y/o rechazado según sea el caso.

- Así mismo el consultor deberá de entregar toda versión física completa escaneado en formato PDF, debidamente foliado, sellado y firmado, además de las fotos del panel fotográfico.

El equipo técnico deberá entregar:

- El Estudio de Pre Inversión en Tres (03) Ejemplares originales, debidamente firmados por los profesionales responsables, con separadores y forrados de color AZUL.
- Copia legible del informe técnico de aprobación del TDR y/o PDT.
- El Formato SNIP 03 (Ficha de Registro de PIP) Impreso.
- Tres (03) CDs o DVDs conteniendo:
 - Estudio de pre inversión en Word y PDF.
 - Resumen ejecutivo en Word y PDF.



- Planos topográficos.
- Costos unitarios y metrados.
- Evaluación económica en Excel.
- Formato SNIP 03

La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio constituirá propiedad del GOBIERNO REGIONAL DE PASCO, y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Estudio sin consentimiento escrito de la entidad.

6.12. Subcontratación

Se podrán realizar procedimientos de subcontratación para análisis de laboratorio y/o similares, especializados, en laboratorios acreditados por INDECOPI, considerando además que EL CONSULTOR es el único responsable de la ejecución total de las prestaciones frente a la Entidad, y que las obligaciones y responsabilidades derivadas de la subcontratación son ajenas a la Entidad. Asimismo, se deberá precisar que el subcontratista debe estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores y no debe estar suspendido o inhabilitado para contratar con el Estado.

El porcentaje de subcontratación no podrá exceder del 40% del monto total del contrato original.

6.13. Confidencialidad

EL CONSULTOR se compromete a guardar confidencialidad, acerca de la información que obtenga y/o se le proporcione en mérito a la presente consultoría específica y/o de las actividades a desarrollarse.

En tal sentido, EL CONSULTOR deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio de consultoría. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás documentos e información compilados o recibidos por EL CONSULTOR.

6.14. Propiedad Intelectual

Se establecerá los derechos de autor, sobre el producto final.

La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio constituirá propiedad del GOBIERNO REGIONAL DE PASCO, y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Estudio sin consentimiento escrito de la entidad.

6.15. Medidas de control durante la ejecución contractual

- Áreas que coordinarán con el consultor:
Contratante, mediante la unidad técnica respectiva.
- Áreas responsables de las medidas de control:
Contratante, mediante la unidad técnica respectiva.
- Área que brinda la conformidad:
Contratante, mediante la unidad técnica respectiva.

6.16. Supervisión

La supervisión o Inspección del estudio estará a cargo del Gobierno Regional de Pasco, quien designara a un profesional que se hará cargo de la administración del contrato y de las labores de coordinación y supervisión, quien presentara el informe con las recomendaciones correspondientes.

Si hubiera observaciones, y la Consultora incumpliera en levantar las observaciones a tiempo reiteradamente, el supervisor podrá recomendar la rescisión de contrato.



6.17. Forma de pago

Todos los pagos que el Gobierno Regional de Pasco realice a favor de la Consultora, responsable por concepto del objeto del servicio, se realizarán después de ejecutada la respectiva prestación.

COSTO ESTIMADO DEL SERVICIO

1.- FASE 1: NIVEL DE PERFIL SNIP 05 (PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS CALENDARIOS). S/. 294,622.18 (Doscientos noventa y cuatro mil seiscientos veintidós con 18/100 NUEVOS SOLES), incluido los impuestos de ley.

2.- FASE 2: NIVEL DE FACTIBILIDAD SNIP 07 (PLAZO DE EJECUCION 90 DIAS CALENDARIOS). S/. 394,748.62 (Trescientos noventa y cuatro mil setecientos cuarenta y ocho con 62/100 NUEVOS SOLES), incluido los impuestos de ley.

TOTAL COSTO FORMULACION PERFIL Y FACTIBILIDAD

S/. 689,370.80 (Seiscientos ochenta y nueve mil trescientos setenta con 80/100 NUEVOS SOLES), incluido los impuestos de ley.

La forma de pago será:

- Primer pago : 35 % del monto total del contrato, a la presentación del plan de trabajo.
- Segundo Pago : 35% del monto total del contrato, a la presentación del Estudio de Pre Inversión a Nivel de Factibilidad e Inscripción del mismo al Banco de Proyectos del Ministerio de Economía y Finanzas, previa Conformidad de la Sub Gerencia de Estudios de Pre Inversión (SGEPI).
- Tercer Pago : 30% del monto total del contrato, al pronunciamiento de la SGPICTI del Gobierno Regional de Pasco, mediante un Informe Técnico de Viabilidad Aprobando o Rechazando el Estudio de Pre Inversión a Nivel de Factibilidad.

COSTO ESTIMADO DEL SERVICIO

CARGO	CANT.	ESPECIALIDAD	PERIODO ELABORACION		VALORIZACION S/.		COSTO ESTIMADO
			Nº DIAS	P. U. S/.	40%	60%	
PROFESIONALES DEL PROYECTO							
1 JEFE DE PROYECTO	1	ING. CIVIL	60	S/. 380.00 S/.	9,120.00 S/.	13,680.00 S/.	22,800.00
2 ESPECIALISTA EN IDENTIFICACION, FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS	1	ECONOMISTA	60	S/. 320.00 S/.	7,680.00 S/.	11,520.00 S/.	19,200.00
3 ESPECIALISTA EN ESTADISTICA	4	ING. ESTADISTICO	30	S/. 320.00 S/.	3,840.00 S/.	5,760.00 S/.	9,600.00
4 ESPECIALISTA EN SUELOS CARRETERAS Y PAVIMENTOS	1	ING. CIVIL	45	S/. 320.00 S/.	5,760.00 S/.	8,640.00 S/.	14,400.00
5 ESPECIALISTA EN TRAZO, DISEÑO VIAL Y COSTOS Y PRESUPUESTOS	1	ING. CIVIL	60	S/. 320.00 S/.	7,680.00 S/.	11,520.00 S/.	19,200.00
6 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS Y DRENAJE	1	ING. AGRICOLA Y/O HIDRAULICO	45	S/. 380.00 S/.	6,840.00 S/.	10,260.00 S/.	17,100.00
7 ESPECIALISTA EN DISEÑO ESTRUCTURAL Y OBRAS DE ARTE	1	ING. CIVIL	45	S/. 320.00 S/.	5,760.00 S/.	8,640.00 S/.	14,400.00
8 ESPECIALISTA EN EVALUACION ARQUEOLOGICA (CIRA)	1	ARQUEOLOGO	30	S/. 320.00 S/.	7,680.00 S/.	11,520.00 S/.	9,600.00
9 ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL	1	ING. AMBIENTAL	40	S/. 380.00 S/.	6,080.00 S/.	9,120.00 S/.	15,200.00
10 ESPECIALISTA EN SANEAMIENTO FISICO LEGAL	1	ABOGADO	30	S/. 320.00 S/.	3,840.00 S/.	5,760.00 S/.	9,600.00
11 ESPECIALISTA EN AFECTACIONES PREDIALES	1	ING. CIVIL Y/O ARQUITECTO	40	S/. 320.00 S/.	5,120.00 S/.	7,680.00 S/.	12,800.00
12. TOPOGRAFO (INCLUYE CADISTA Y ASISTENTES)	1	TOPOGRAFO	20	S/. 400.00 S/.	3,200.00 S/.	4,800.00 S/.	8,000.00
ESTUDIOS A REALIZARSE							
1 ESTUDIO DE SUELOS	1	LABORATORIO RECONOCIDO	35	S/. 1,200.00 S/.	16,800.00 S/.	25,200.00 S/.	42,000.00
2 ESTUDIO HIDROLOGICO	1	LABORATORIO RECONOCIDO	1	S/. 7,477.27 S/.	2,990.91 S/.	4,486.36 S/.	7,477.27
3 ESTUDIO GEOTECNICO	1	LABORATORIO RECONOCIDO	1	S/. 12,000.00 S/.	4,800.00 S/.	7,200.00 S/.	12,000.00
4 CIRA	1	GESTION Y PAGOS	1	S/. 25,000.00 S/.	10,000.00 S/.	15,000.00 S/.	25,000.00
5 ESTUDIO AMBIENTAL	1	SEIA	1	S/. 12,000.00 S/.	4,800.00 S/.	7,200.00 S/.	12,000.00
EQUIPO TOPOGRAFICO	1	ESTACION TOTAL, GPS, PRISMAS	30	S/. 280.00 S/.	3,360.00 S/.	5,040.00 S/.	8,400.00
		COSTO DIRECTO					S/. 278,777.27
		GASTOS GENERALES	10%				S/. 27,877.73
		UTILIDAD	10%				S/. 27,877.73
		SUB TOTAL					S/. 334,532.73
		I.G.V.					S/. 60,215.89
		TOTAL COSTO DEL PROYECTO					S/. 394,748.62



COSTO ESTIMADO DEL SERVICIO

NIVEL DE ESTUDIO PRESUPUESTO

1.- FASE 1: NIVEL DE PERFIL SNIP 05 (PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS CALENDARIOS)	S/. 294,622.18
2.- FASE 2: NIVEL DE PERFIL SNIP 07 (PLAZO DE EJECUCION 90 DIAS)	S/. 394,748.62
TOTAL COSTO FORMULACION PERFIL Y FACTIBILIDAD A TODO COSTO	S/. 689,370.80

6.18. Modalidad de Contratación sugerida: SUMA ALZADA

6.19. Financiamiento

META	: 0049
FTE.FTO	: 01 recursos determinados.
ESPECIFICA DE GASTOS	: 26.81.21

6.20. Penalidades

Las penalidades que se aplicarán, si es el caso, tanto para la Consultoría estarán de acuerdo a la nueva Ley de contrataciones del Estados, Ley N° 30225 (Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)

TITULO III : EJECUCIÓN CONTRACTUAL

CAPÍTULO III : INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Artículo 133 : Penalidad por mora en la ejecución de la prestación
En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones del objeto de contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula

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

Dónde:
F tendrá los siguientes valores:

Para plazos menores o iguales a Sesenta (60) días:
Para bienes, servicios y ejecución de obras: F = 0.40

Para plazos mayores a Sesenta (60) días:
Para bienes y servicios: F = 0.25.
Para obras: F = 0.15.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que esto involucrara obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

Para efectos del cálculo de la penalidad diaria se considera el monto del contrato vigente. Para los supuestos que por la naturaleza de la contratación, formula indicada en el presente artículo no cumpla con su finalidad, el Ministerio de Economía y Finanzas mediante Resolución Ministerial puede establecer fórmulas especiales para el cálculo de la penalidad por mora.



Se considera justificado el retraso, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo contenido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

Artículo 133 : Otras penalidades.

6.21. Responsabilidad por vicios ocultos

EL CONSULTOR es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio prestado, por un plazo máximo de CINCO (05) años contado a partir de la conformidad otorgada por la entidad.

6.22. Declaratoria de viabilidad

A cargo de la OPI del Gobierno Regional de Pasco.

6.23. Normatividad específica

- El estudio de Pre inversión deberá garantizar los alcances de los dispositivos legales y técnicos vigentes, analizando principalmente aquellos que están directamente relacionados con la ejecución de este tipo de proyectos. En este sentido, principalmente se considerará lo siguiente:
 - Ley N° 27293: Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública (Publicada en el Diario Oficial "El Peruano" el 28 de junio de 2000; modificada por las Leyes N° 28522 y 28802, publicadas en el Diario Oficial "El Peruano" el 25 de mayo de 2005 y el 21 de julio de 2006, respectivamente).
 - Reglamento del Sistema Nacional de Inversión Pública aprobada por el Decreto Supremo N° 102-2007-EF (Publicado en el Diario Oficial "El Peruano" el 19 de julio de 2007, en vigencia desde el 02 de agosto de 2007), modificada por el Decreto Supremo N° 038-2009-EF (Publicada el 15 de Febrero 2,009).
 - Directiva General del Sistema Nacional – Directiva N° 001 – 2011 – EF/68.01, aprobada con Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.01 (Publicada en el Diario Oficial "El Peruano" el 09 de abril de 2011).
 - Resolución Directoral N° 004-2012-EF/63.01
Aprueban guía simplificada para la identificación, formulación y Evaluación social de proyectos de protección de unidades Productoras de bienes y servicios públicos frente a Inundaciones, a nivel de perfil – Publicado el 15 de Junio del 2012.
 - Resolución Directoral N° 003-2012-EF/63.01 Aprueban disposiciones especiales para los Proyectos de Inversión Pública de mejoramiento de la red vial nacional – Publicado el 23 mayo del 2012.
 - Guías Metodológicas para Proyectos de Inversión Pública y el Anexo SNIP 25 de la Directiva General del SNIP – Publicado el 25 julio del 2011.
 - Anexo SNIP 23 - Pautas para los términos de referencia o planes de trabajo para la contratación o elaboración de Estudios de Pre Inversión.
 - Anexo SNIP N° 05, Contenidos mínimos generales del estudio de preinversión a nivel de perfil de un proyecto de inversión pública. Anexo SNIP 09 - Parámetros y Normas Técnicas para Formulación.
 - Anexo SNIP 10 - Parámetros de Evaluación.
 - Manual de Reforestación de Provias Descentralizado.
 - Manual y Guía Ambiental del Provias Descentralizado.
 - Ley de Expropiación N° 27117 del Ministerio de Transporte y Comunicaciones – MTC
- DECRETO SUPREMO
- 024 Dictan medidas para que las carreteras a construirse cuenten con ductos y cámaras que permitan la instalación de infraestructura de servicios de telecomunicaciones 25/07/2007



- 036 Aprueba actualizador del Clasificador de Rutas del Sistema Nacional de Carreteras - SINAC 27/07/2011
- **RESOLUCIÓN DIRECTORAL**
 - 015 Aprueban Manuales Técnicos de Mantenimiento para la Red Vial Departamental No Pavimentado 22/03/2006
 - 026 Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Caminos de Bajo Volumen de Tránsito 30/05/2006
 - 050 Aprueban Directiva N° 02-2007-MTC/14 "Reductores de Velocidad Tipo Resalto" 24/07/2007
 - 049 Aprueban Directiva N° 01-2007-MTC/14 "Estándares Mínimos de Seguridad para Vías Férreas de Trocha de 914 Milímetros" 27/07/2007
 - 051 Aprueban norma técnica "Especificaciones Técnicas Generales para la Conservación de carreteras" 27/09/2007
 - 014 Aprueban Directiva "Normas específicas para la Transferencia del Equipo Mecánico del Ministerio de Transportes y Comunicaciones a los Gobiernos Regionales" 23/02/2008
 - 020 Aprueba Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje 10/10/2011
 - 023 Directiva 001-2011-MTC/14 - Reductores de velocidad tipo resalto para el Sistema Nacional de Carreteras - SINAC 26/10/2011
- **RESOLUCIÓN MINISTERIAL**
 - 240 Aprueba Manual para Conservación de Carreteras pavimentadas de Bajo Volumen de Tránsito 28/03/2008
 - 303 Aprueba Manual para el Diseño de Carreteras No Pavimentadas de Bajo Volumen de Tránsito 04/04/2008
 - 304 Aprueba Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras No Pavimentadas de bajo Volumen de Tránsito (EG-CBT 2008) 04/04/2008
 - 305 Aprueba Manual para el Diseño de Carreteras Pavimentadas de Bajo Volumen de Tránsito 04/04/2008
 - 637 Aprueba las Tarifas de Ensayos de Laboratorio de la Dirección de Estudios Especiales y las Tarifas del Servicio de la Dirección de Equipo Mecánico de la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles 25/08/2008
 - 660 Aprueba "Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial" 27/08/2008
 - 824 Aprueban Directiva "Sistema de Contención de Vehículos Tipo Barreras de Seguridad" 13/11/2008
 - 870 Modifican Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras 09/12/2008
 - 565 Aprueba lineamientos para denominación complementaria de las vía que conforman el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC) 10/12/2010
 - 404 Establecen disposiciones para la demarcación y señalización del derecho de vía de las carreteras del Sistema Nacional de Carreteras - SINAC 09/06/2011
 - 518 Aprueba actualización del inventario de carácter básico del estudio de las Rutas de la Red Vial Nacional del Sistema Nacional de Carreteras (SINAC) ejecutados por la Dirección de General de Caminos y Ferrocarriles 25/07/2011
- **DOCUMENTOS TÉCNICOS**
 - 051 Especificaciones Técnicas Generales para la Conservación de Carreteras - RD 051-2007-MTC-14 27/09/2007.

8. Anexos

PANEL FOTOGRAFICO



FOTOGRAFIA Nro. 1: Tramo inicial de la carretera ubicado en el Asentamiento Humano 27 de Noviembre – Yanacancha Cerro de Pasco

Este tramo se inicia en el Distrito de Yanacancha, El ancho promedio de la plataforma de rodadura es de 5.50 metros; no tiene bermas, el sistema de evacuación pluvial adyacente a la vía son de cunetas de tierra.

La superficie de rodadura está constituida por material afirmado, conformado por grava, arena y arcilla, que está relativamente en buen estado, presentando en algunos tramos depresiones (baches) sobre el terraplén de la carretera.

La carretera discurre por terrenos de topografía plana, ondulada y accidentada, pasando por el tramo identificado como La Gruta del Señor de Puncuy, zona flanqueada por macizos rocosos y estrecho con taludes constituidos de roca dura, en este tramo el ancho de la carretera es de 5 metros, la superficie de rodadura se encuentra en buen estado (como se ve en las siguientes fotografías).



FOTOGRAFIA Nro. 2: Gruta del Señor de Puncuy, nótese el macizo rocoso presente, esta zona está considerada como lugar turístico del distrito de Yanacancha.



FOTOGRAFIA N° 3: Túnel acceso a la zona identificado como la Gruta del Señor de Puncuy.

En los terrenos de topografía plana la plataforma está constituida por un terraplén, que en algunos tramos está a nivel de terreno natural.

Estas circunstancias hacen que el sistema de drenaje sea deficiente, pues el agua invade continuamente a la plataforma, ver la siguiente fotografía



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"



FOTOGRAFIA Nro. 4: Terraplén a nivel de terreno natural, se ve el deterioro de la plataforma de rodadura por una deficiente evacuación de aguas superficiales.

Es necesario mencionar que las curvas de volteo en determinados lugares son de radios muy cortos que impide el desplazamiento de los vehículos.

El desarrollo de esta vía está definida por el trazo que actualmente es empleado por los usuarios y pobladores de los diversos caseríos ubicados en la vía y los cuales deberán ser correctamente ubicados e identificados.

El resto de la vía pasa por terrenos de topografía ondulada y accidentada, donde hay cortes a media ladera y algunos tramos en corte cerrado característico en el tramo de llegada a la localidad de Salcachupan, considerado tramo final para el presente estudio.



FOTOGRAFIA Nro. 5: Se ve la localidad de Salcachupan en el fondo y el poste kilométrico indicando la distancia desde la ciudad de Cerro de Pasco (distrito de Yanacancha).



GOBIERNO REGIONAL PASCO

GERENCIA GENERAL REGIONAL

DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE ABASTECIMIENTOS Y PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL PA-104: Emp. PE-3N (Pte. SALCACHUPAN) - PALLANCHACRA - CHAUYAR - CHACAPAMPA - PILAR - Emp. PA-102 (Dv. PILAR)





CAPITULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje Máximo: 100 Puntos)

De acuerdo con el artículo 30 del Reglamento, se **debe** establecer al menos unos de los siguientes factores de evaluación:

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>A. METODOLOGÍA PROPUESTA</p> <p><u>Criterio:</u> Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de elaboración de estudio a nivel de pre inversión-perfil, indicando las funciones de los profesionales</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	<p>10 puntos</p> <p>Presenta metodología que sustenta la propuesta 10 puntos</p> <p>No presenta metodología que sustente la propuesta 0 puntos</p>
<p>B. CALIFICACIONES Y/O EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</p> <hr/> <p>B.1. CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</p> <p>B.1.1 FORMACIÓN ACADÉMICA:</p> <p><u>Criterio:</u> Se evaluará en función del nivel de formación académica del personal clave propuesto como JEFE DE PROYECTO, considerándose los siguientes niveles:</p> <p>NIVEL 1 : Con Estudios de maestría relacionados al diseño, construcción de asfaltos de carreteras o similares NIVEL 2 : Con título profesional, con una antigüedad no menor a 5 años</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditarán con copia simple de título, constancias, certificados, u otros documentos, según corresponda.</p> <p><u>Criterio:</u> Se evaluará en función del nivel de formación académica del personal clave propuesto como ESPECIALISTA EN INGENIERÍA VIAL, considerándose los siguientes niveles:</p> <p>NIVEL 1 : Con Estudios de maestría en Ing. Vial o similares NIVEL 2 : Con título profesional, con una antigüedad no menor a 3 años</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditarán con copia simple de título, constancias, certificados, u otros documentos, según corresponda.</p> <p><u>Criterio:</u> Se evaluará en función del nivel de formación académica del personal clave propuesto como ESPECIALISTA EN</p>	<p>80 puntos</p> <p>NIVEL 1: 08 puntos Con título de Magister 08 puntos Con estudios concluidos 04 puntos NIVEL 2: 02 puntos</p> <p>NIVEL 1: 08 puntos Con título de Magister 08 puntos Con estudios concluidos 04 puntos NIVEL 2: 02 puntos</p>



GOBIERNO REGIONAL PASCO

GERENCIA GENERAL REGIONAL

DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE ABASTECIMIENTOS Y PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>RECURSOS HÍDRICOS Y DRENAJE, considerándose los siguientes niveles:</p> <p>NIVEL 1 : Con Estudios de maestría en Impacto Ambiental NIVEL 2 : Con título profesional, con una antigüedad no menor a 3 años</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditarán con copia simple de título, constancias, certificados, u otros documentos, según corresponda.</p> <p><u>Criterio:</u> Se evaluará en función del nivel de formación académica del personal clave propuesto como ESPECIALISTA EN TRAZO, DISEÑO VIAL, COSTOS Y PRESUPUESTO, considerándose los siguientes niveles:</p> <p>NIVEL 1 : Con Estudios de maestría en Ingeniería de Transportes NIVEL 2 : Con título profesional, con una antigüedad no menor a 3 años</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditarán con copia simple de título, constancias, certificados, u otros documentos, según corresponda.</p>	<p>NIVEL 1: 08 puntos Con título de Magister 08 puntos Con estudios concluidos 04 puntos NIVEL 2: 02 puntos</p> <p>NIVEL 1: 08 puntos Con título de Magister 08 puntos Con estudios concluidos 04 puntos NIVEL 2: 02 puntos</p>
<p>B.1.2 CAPACITACIÓN:</p> <p><u>Criterio:</u> Se evaluará en función del tiempo de capacitación del personal propuesto como ESPECIALISTA EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA (JEFE DE PROYECTO), En Con Diplomado en proyectos de inversión pública SNIP o en Elaboración de perfiles y expedientes técnicos o en Sistema de Información Geográfica ARCIS u otro similar al objeto de la convocatoria, mínimo 100 horas</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditarán con copia simple de certificados o constancias.</p>	<p><i>Más de 140 horas:</i> 05 puntos <i>Más de 130 hasta 139:</i> 04 puntos <i>Más de 120 hasta 129:</i> 03 puntos <i>Más de 110 hasta 119:</i> 02 puntos <i>Más de 100 hasta 109:</i> 01 puntos</p>
<p>Se evaluará en función del tiempo de capacitación del personal propuesto como ESPECIALISTA EN INGENIERÍA VIAL (MENCIÓN: CARRETERAS, PUENTES Y TÚNELES). En Con Diplomado en proyectos de inversión pública SNIP o en Elaboración de perfiles y expedientes técnicos o en Sistema de Información Geográfica ARCIS u otro similar al objeto de la convocatoria, mínimo 50 horas</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditarán con copia simple de certificados o constancias.</p>	<p><i>Más de 90 horas:</i> 05 puntos <i>Más de 80 hasta 89:</i> 04 puntos <i>Más de 70 hasta 79:</i> 03 puntos <i>Más de 60 hasta 69:</i> 02 puntos <i>Más de 50 hasta 59:</i> 01 puntos</p>
<p>Se evaluará en función del tiempo de capacitación del personal propuesto como ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS Y DRENAJE. En Con Diplomado en proyectos de inversión pública SNIP o en Elaboración de perfiles y expedientes técnicos o en Sistema de Información Geográfica ARCIS u otro similar al objeto de la convocatoria, mínimo 50 horas</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditarán con copia simple de certificados o constancias.</p>	<p><i>Más de 90 horas:</i> 05 puntos <i>Más de 80 hasta 89:</i> 04 puntos <i>Más de 70 hasta 79:</i> 03 puntos <i>Más de 60 hasta 69:</i> 02 puntos <i>Más de 50 hasta 59:</i> 01 puntos</p>



FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>Se evaluará en función del tiempo de capacitación del personal propuesto como ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS Y DRENAJE. En Con Diplomado en proyectos de inversión pública SNIP o en Elaboración de perfiles y expedientes técnicos o en Sistema de Información Geográfica ARCIS u otro similar al objeto de la convocatoria, mínimo 50 horas</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditarán con copia simple de certificados o constancias.</p> <p>B.2. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</p> <p><u>Criterio:</u> Se evaluará en función al tiempo de experiencia en la especialidad del personal clave propuesto como JEFE DE PROYECTO, se considerarán como trabajos o prestaciones similares a los siguientes: [CONSIGNAR LOS TRABAJOS O PRESTACIONES SIMILARES].</p> <p><u>Criterio:</u> Se evaluará en función al tiempo de experiencia en la especialidad del personal clave propuesto como ESPECIALISTA EN INGENIERÍA VIAL (MENCIÓN: CARRETERAS, PUENTES Y TÚNELES), se considerarán como trabajos o prestaciones similares a los siguientes: [CONSIGNAR LOS TRABAJOS O PRESTACIONES SIMILARES].</p> <p><u>Criterio:</u> Se evaluará en función al tiempo de experiencia en la especialidad del personal clave propuesto como ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS Y DRENAJE, se considerarán como trabajos o prestaciones similares a los siguientes: [CONSIGNAR LOS TRABAJOS O PRESTACIONES SIMILARES].</p> <p><u>Criterio:</u> Se evaluará en función al tiempo de experiencia en la especialidad del personal clave propuesto como ESPECIALISTA EN TRAZO, DISEÑO VIAL, COSTOS Y PRESUPUESTO, se considerarán como trabajos o prestaciones similares a los siguientes: [CONSIGNAR LOS TRABAJOS O PRESTACIONES SIMILARES].</p> <p>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado</p> <p><u>Acreditación:</u> Mediante la presentación de 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 propuesto.</p>	<p>Más de 90 horas: 05 puntos</p> <p>Más de 80 hasta 89: 04 puntos</p> <p>Más de 70 hasta 79: 03 puntos</p> <p>Más de 60 hasta 69: 02 puntos</p> <p>Más de 50 hasta 59: 01 puntos¹²</p> <p>Igual o mayor de 10 servicios: 05 puntos</p> <p>Con 09 servicios: 04 puntos</p> <p>Con 08 servicios: 03 puntos</p> <p>Con 07 servicios: 02 puntos</p> <p>Con 06 servicios: 01 puntos</p> <p>Igual o mayor de 08 servicios: 05 puntos</p> <p>Con 07 servicios: 04 puntos</p> <p>Con 06 servicios: 03 puntos</p> <p>Con 05 servicios: 02 puntos</p> <p>Con 04 servicios: 01 puntos</p> <p>Igual o mayor de 08 servicios: 05 puntos</p> <p>Con 07 servicios: 04 puntos</p> <p>Con 06 servicios: 03 puntos</p> <p>Con 05 servicios: 02 puntos</p> <p>Con 04 servicios: 01 puntos</p> <p>Igual o mayor de 08 servicios: 05 puntos</p> <p>Con 07 servicios: 04 puntos</p> <p>Con 06 servicios: 03 puntos</p> <p>Con 05 servicios: 02 puntos</p> <p>Con 04 servicios: 01 puntos</p>
<p>C. OTROS FACTORES REFERIDOS AL OBJETO DE LA CONVOCATORIA</p>	<p>10 puntos</p>

¹² El comité de selección define los rangos de evaluación e indica cuáles son los parámetros en cada rango.



FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>C.1. PLAN DE RIESGOS</p> <p><u>Criterio:</u> Se evaluará el plan de riesgos propuesto por el postor para la ejecución de la consultoría en el que incluya a) medidas de prevención, corrección y control b) Plan de contingencia</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente el plan de riesgos propuesto.</p>	<p>Presenta plan de riesgos que sustenta la propuesta 10 puntos</p> <p>No presenta plan de riesgos que sustenta la propuesta 0 puntos</p>
PUNTAJE TOTAL	100 puntos¹³

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 deben guardar 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.*

¹³ Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación, incluyendo los opcionales.



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 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 PAGO¹⁴

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 149 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 veinte (20) días de producida la recepción.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la

¹⁴ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

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 149 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 [.....] días calendario, el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora¹⁵, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato¹⁶: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA, CARTA FIANZA O PÓLIZA DE CAUCIÓN] 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 artículo 126 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios, 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."

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 por el artículo 131 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO¹⁷

"LA ENTIDAD no otorgará adelantos en el presente procedimiento de selección"

¹⁵ La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

¹⁶ En aplicación de lo dispuesto en el artículo 126 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la garantía de fiel cumplimiento debe ser emitida por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original y mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

¹⁷ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe consignar el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 148 del Reglamento.



GOBIERNO REGIONAL PASCO

GERENCIA GENERAL REGIONAL

DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE ABASTECIMIENTOS Y PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 143 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 debe comunicar las mismas a EL CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de veinte (20) días, dependiendo de la complejidad. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, 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, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose las penalidades respectivas.

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 146 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 DÉCIMO 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:

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

Donde:

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

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

Se considera justificado el retraso, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo, conforme el artículo 133 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

Penalidades		
Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Supervisor del proyecto y el área usuaria



reemplazado.		
(..)		

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 134 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 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 DÉCIMO CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con los artículos 32, inciso c), y 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 135 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 136 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMO 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 DÉCIMO SEXTA: 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 DÉCIMO SÉTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

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 los artículos 122, 137, 140, 143, 146, 147 y 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado o, en su defecto, en el inciso 45.2 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado. El arbitraje será de tipo **[INDICAR INSTITUCIONAL O AD HOC]**¹⁸.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 183 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

¹⁸ La entidad debe proponer el tipo de arbitraje mediante el cual resolverá las posibles controversias que surjan durante la ejecución del contrato.



GOBIERNO REGIONAL PASCO

GERENCIA GENERAL REGIONAL

DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE ABASTECIMIENTOS Y PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

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 inciso 45.9 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

IMPORTANTE:

- *De conformidad con el artículo 185 del Reglamento para el perfeccionamiento del contrato y, según el acuerdo de las partes se puede establecer que el arbitraje será institucional a cargo de determinada institución arbitral, o un arbitraje ad-hoc, indicando si la controversia se someterá ante un tribunal arbitral o ante un árbitro único. En caso se opte por un arbitraje institucional, se puede incorporar en el contrato el convenio arbitral tipo de la institución arbitral elegida.*

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: 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 DÉCIMO NOVENA: 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"



GOBIERNO REGIONAL PASCO

GERENCIA GENERAL REGIONAL

DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE ABASTECIMIENTOS Y PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

ANEXO Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

IMPORTANTE:

- *Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada debe ser presentada por cada uno de los integrantes del consorcio.*



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

ANEXO Nº 2

DECLARACIÓN JURADA (ART. 31 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

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], declaro bajo juramento:

- 1.- 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.
- 2.- Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- 3.- Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- 4.- 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.
- 5.- Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como en la Ley Nº 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

[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.*



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

ANEXO Nº 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones existentes, el postor que suscribe ofrece el servicio de consultoría de **[CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN 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 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.*



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE
ABASTECIMIENTOS Y
PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

ANEXO Nº 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio de consultoría objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



GOBIERNO REGIONAL PASCO

GERENCIA GENERAL REGIONAL

DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE ABASTECIMIENTOS Y PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

ANEXO Nº 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta al **CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio bajo las condiciones aquí establecidas (las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones), de conformidad con lo establecido por el artículo 118 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Designamos al Sr. [...], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todas las etapas del procedimiento de selección y para perfeccionar el contrato correspondiente con la Entidad [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]. Asimismo, fijamos nuestro domicilio legal común en [...].

OBLIGACIONES DE [NOMBRE DEL CONSORCIADO 1]:	% ¹⁹ de Obligaciones
▪ [DESCRIBIR LA OBLIGACIÓN VINCULADA AL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]	[%]
▪ [DESCRIBIR OTRAS OBLIGACIONES]	[%]
OBLIGACIONES DE [NOMBRE DEL CONSORCIADO 2]:	% ²⁰ de Obligaciones
▪ [DESCRIBIR LA OBLIGACIÓN VINCULADA AL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]	[%]
▪ [DESCRIBIR OTRAS OBLIGACIONES]	[%]
TOTAL:	100%

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal Consorciado 1

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal Consorciado 2

IMPORTANTE:

- *De conformidad con el artículo 31 del Reglamento, esta declaración debe ser con firmas legalizadas de los integrantes del consorcio.*

¹⁹ El porcentaje debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁰ El porcentaje debe ser expresado en número entero, sin decimales.



GOBIERNO REGIONAL PASCO

GERENCIA GENERAL REGIONAL

DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION

SUB DIRECCION DE ABASTECIMIENTOS Y PATRIMONIO



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

ANEXO N° 6

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 Y/O ESPECIALIDAD	TIEMPO DE EXPERIENCIA ACREDITADA	N° DE FOLIO DE LA OFERTA

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL
REGIONAL

DIRECCION
GENERAL DE
ADMINISTRACION

DIRECCION
DE ABASTECIMIENTO Y
PATRIMONIO



"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

ANEXO Nº 7

EXPERIENCIA DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA ²¹	MONEDA	IMPORTE	TIPO DE CAMBIO VENTA ²²	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²³
1								
2								
3								
4								
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**

²¹ 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.

²² 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.

²³ Consignar en la moneda establecida en las bases.



Gobierno Regional
Pasco

Gerencia General Regional

Dirección General de Administración

Subdirección de Abastecimientos y Patrimonio



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"