



# **BASES ESTÁNDAR DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS**

## **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA<sup>1</sup>**

*Aprobadas mediante Resolución Directoral N° 056 -2018-RCC/DE,  
modificadas por las Resoluciones Directorales N° 068-2018-RCC/DE, N°  
084-2018-RCC/DE, N° 007-2019-RCC/DE, N° 081-2019-RCC/DE, N° 055-  
2020-ARCC/DE y N° 00064-2020-ARCC/DE*

---

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

**Consultoría de obra:** Servicios profesionales altamente calificados consistentes en la elaboración del expediente técnico de obras o en la supervisión de obras. Tratándose de elaboración de expediente técnico la persona natural o jurídica encargada de dicha labor debe contar con una experiencia especializada no menor de 1 año; en el caso de supervisiones de obra la experiencia especializada debe ser no menor de 2 años.



**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA  
CONVOCATORIA POR DESIERTO Nº 01-2021/GRP-GSRMH-  
CS-PEC**

**SEGUNDA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE  
OBRA:  
ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL  
PROYECTO: “REHABILITACIÓN DE CAMINO  
DEPARTAMENTAL DE LA RUTA Nº PI-124; EMP. PE-1 NR  
(PIEDRA EL TORO) – BOCANEGRA – PUEBLO NUEVO  
(13.83 KM), DISTRITO YAMANGO - PROVINCIA DE  
MORROPON - DEPARTAMENTO DE PIURA”**



## **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° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (en adelante la Ley).
- Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, que aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios (en adelante el Reglamento).
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el T.U.O. de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante la LCE).
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante el RLCE).
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, T.U.O. de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 021-2019-JUS, que aprueba el T.U.O. de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Código Civil.

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

#### **1.2. CONVOCATORIA**

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 33 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases administrativas.

#### **1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES**

El registro de participantes se lleva a cabo desde el día siguiente de la convocatoria hasta un día antes de la presentación de ofertas. 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 debe registrarse como participante, debiendo contar para ello con inscripción vigente en el RNP, conforme al objeto de la contratación. Los proveedores extranjeros no domiciliados en el país que no cuenten con inscripción en el RNP deberán solicitar un usuario de habilitación a la Autoridad, la cual lo gestionará ante el OSCE.

#### **1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES ADMINISTRATIVAS A LAS BASES**

Todo participante puede formular consultas y observaciones administrativas a las bases dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la convocatoria, de conformidad con lo establecido en el artículo 35 del Reglamento.

Las consultas administrativas son aclaraciones respecto del contenido de las bases. Las observaciones administrativas se formulan por supuestas vulneraciones al Reglamento, a la normativa de contrataciones u otra normativa que tenga relación con el objeto de contratación. Estas se realizan de manera fundamentada.

Para dicho efecto, el participante registrará las consultas y observaciones en forma electrónica a través del SEACE.

En esta etapa no proceden consultas técnicas sobre las características técnicas del objeto de la contratación.



### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES ADMINISTRATIVAS A LAS BASES

La absolución simultánea de las consultas y observaciones administrativas por parte del órgano encargado de la selección mediante pliego absolutorio se notifica a través del SEACE, al día siguiente del vencimiento del plazo previsto para la formulación de las consultas y observaciones administrativas.

La absolución se realiza de manera motivada.

Cabe precisar que en el caso de las observaciones administrativas se debe indicar si estas se acogen, se acogen parcialmente o no se acogen.

#### Importante

*No se absolverán consultas y observaciones administrativas a las bases que se presenten extemporáneamente, en forma distinta a la señalada en las bases, o que sean formuladas por quienes no se han registrado como participantes.*

*No se absolverán consultas técnicas.*

*No procede la elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones administrativas.*

### 1.6. INTEGRACIÓN DE 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 y observaciones administrativas.

Absueltas las consultas y las observaciones administrativas, o si las mismas no se han presentado, se integran las bases como reglas definitivas del procedimiento de selección.

La integración y publicación de las bases integradas se realiza el mismo día de la absolución de consultas y observaciones administrativas, según el calendario establecido.

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.

El comité de selección no puede continuar con la tramitación del procedimiento de selección si no ha publicado las bases integradas en el SEACE.

### 1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

La presentación de ofertas se realiza de manera electrónica a través del SEACE durante el periodo establecido en la convocatoria, conforme lo establece el artículo 36 del Reglamento.

Las ofertas, se presentan en idioma castellano o, en su defecto, acompañados de traducción simple con la indicación y suscripción de quien oficie de traductor debidamente identificado, 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 declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman las ofertas deben estar debidamente firmados por el postor. Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado.

El precio de la oferta 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 de la ejecución de la obra a contratar,



**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos decimales.

**Importante**

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

## **1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS**

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

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

**Importante**

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

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el artículo 37 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos funcionales y condiciones del requerimiento, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Solo pasan a la etapa de evaluación las ofertas técnicas que cumplen con lo señalado en el párrafo anterior. Para acceder a la etapa de evaluación económica, el postor debe obtener un puntaje técnico mínimo de ochenta (80) puntos.

Asimismo, el comité de selección devuelve las ofertas que se encuentren por debajo del noventa por ciento (90%) del valor referencial, así como las ofertas que excedan el valor referencial teniéndolas por no admitidas, conforme al artículo 39 del Reglamento.

## **1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS**

La evaluación de las ofertas que cumplan con lo señalado en el numeral anterior tiene por objeto determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, según los factores y el procedimiento de evaluación enunciados en la sección específica de las bases.

La evaluación de ofertas es integral y se realiza en dos (2) etapas. La primera es la técnica y la segunda la económica y se realizan sobre la base de:

Oferta técnica : 100 puntos  
Oferta económica : 100 puntos

### **1.9.1 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS**



**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

La evaluación se realiza conforme al factor de evaluación Experiencia del postor previsto en la sección específica de las bases.

### **1.9.2 EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS**

La evaluación económica consistirá en asignar el puntaje máximo establecido a la oferta económica de menor monto. Al resto de ofertas se les asignará un puntaje inversamente proporcional, según la siguiente fórmula:

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

Donde:

i = Oferta  
P<sub>i</sub> = Puntaje de la oferta económica i  
O<sub>i</sub> = Oferta Económica i  
O<sub>m</sub> = Oferta Económica de monto o precio más bajo  
PMPE = Puntaje Máximo de la oferta Económica

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

### **1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS**

La subsanación de las ofertas se sujeta a los supuestos establecidos en el artículo 38 del Reglamento.

Cuando se requiera subsanación, la oferta continúa vigente para todo efecto, a condición de la efectiva subsanación dentro del plazo otorgado, el que no puede exceder de dos (2) días hábiles. La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE.

#### **Importante**

*En tanto se implemente en el SEACE la funcionalidad para la subsanación de ofertas electrónicas, esta se realiza a través de la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.*

### **1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO**

El comité de selección otorga la buena pro, en la fecha señalada en el calendario de las bases al postor que hubiera obtenido el mayor puntaje.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se determina por sorteo a través del SEACE.

#### **Importante**

*En tanto se implemente en el SEACE la funcionalidad para el sorteo en caso de empate, para realizar el acto de desempate se requiere la citación oportuna de los postores que hayan empatado, pudiendo participar en calidad de veedor un representante del Sistema Nacional de Control, notario o juez de paz.*

El otorgamiento de la buena pro se publica y se entiende notificado a través del SEACE, el mismo día de su realización, bajo responsabilidad del Órgano encargado de las contrataciones o Comité de Selección, según corresponda, debiendo incluir el acta de otorgamiento de la buena pro y cuadro comparativo, detallando los resultados de la calificación y evaluación. Esta información se publica el mismo día en el SEACE.

El mismo día de otorgada la buena pro, se publica en el SEACE la totalidad de las ofertas presentadas y documentos que sirvieron para la calificación y evaluación de las ofertas y el expediente de contratación, bajo responsabilidad del Titular de la Entidad. Asimismo, el día de



**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

vencimiento del plazo para el perfeccionamiento del contrato, las entidades publican los documentos presentados para tal fin.

En el portal institucional de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios y/o en el portal institucional de la Entidad se publica a través de un repositorio la información señalada en el párrafo precedente, cuya dirección URL debe ser consignada en las bases del procedimiento de selección.

#### **1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO**

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

En caso 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 de la buena pro se publica en el SEACE el mismo día de producido.

##### **Importante**

*Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, la Entidad realiza la inmediata verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro. En caso de comprobar inexactitud o falsedad en las declaraciones, información o documentación presentada, la Entidad declara la nulidad del otorgamiento de la buena pro o del contrato, dependiendo de la oportunidad en que se hizo la comprobación, de conformidad con lo establecido en el TUO de la LCE y en el RLCE. Adicionalmente, la Entidad comunica al Tribunal de Contrataciones del Estado para que inicie el procedimiento administrativo sancionador y al Ministerio Público para que interponga la acción penal correspondiente.*

*Al día hábil siguiente de consentido el otorgamiento de la buena pro o de haber quedado administrativamente firme, el órgano a cargo del procedimiento de selección, bajo responsabilidad, elabora y remite un informe al Órgano de Control Institucional de la Entidad, sustentando la admisión de ofertas, la evaluación y el otorgamiento de puntaje. En el caso de Entidades que no cuenten con Órgano de Control Institucional, el informe se remite al órgano correspondiente del Sistema Nacional de Control. Dicho informe se publica, el mismo día de su remisión, en el SEACE.*





## **CAPÍTULO II**

### **SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

#### **2.1. RECURSO DE APELACIÓN**

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

El recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, en el caso de Gobiernos Locales y Regionales cuando el valor referencial del procedimiento o del ítem impugnado sea igual o menor a seiscientos (600) UIT y para el caso de entidades del Gobierno Nacional cuando el valor referencial del procedimiento o del ítem impugnado sea igual o menor a dos mil cuatrocientas (2 400) UIT. Cuando el valor referencial sea mayor a dichos montos, 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**

Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación del otorgamiento de la buena pro, se pueden impugnar los actos dictados desde la convocatoria hasta antes de la suscripción del contrato mediante recurso de apelación, de conformidad con lo establecido en el artículo 7-A de la Ley.

El plazo para resolver y notificar la resolución que resuelve el recurso de apelación es de diez (10) días hábiles, contados desde el día siguiente de su interposición o de la subsanación del recurso.



### **CAPÍTULO III DEL CONTRATO**

#### **3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

Consentido o administrativamente firme el otorgamiento de la Buena Pro, el postor debe presentar a la entidad la documentación para la suscripción del contrato prevista en las bases, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes. Este plazo comprende tres (3) días hábiles para la presentación de documentos, un (1) días hábil para evaluar los documentos y realizar observaciones, y un (1) día para la subsanación de observaciones y suscripción del contrato. La observación a la presentación de documentos para suscribir el contrato se realiza vía correo electrónico, dentro del vencimiento del plazo para la presentación de dichos documentos.

Antes de la suscripción del contrato, el ganador de la buena pro que tenga la condición de “no domiciliado” debe acreditar su inscripción en el RNP.

El ganador de la buena pro para suscribir el contrato debe acreditar la experiencia del personal requerido.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 54 del Reglamento, así como los previstos en la sección específica de las bases.

#### **3.2. GARANTÍAS**

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

##### **3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO**

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

##### **3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS**

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se 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.

##### **3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO**

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 61 del Reglamento.

#### **3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS**

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

**Importante**



**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

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

**Advertencia**

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

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

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

*3. Para fines de lo establecido en el artículo 60 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*

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

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

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

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

**3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el numeral 61.2 del artículo 61 del Reglamento.

**3.5. ADELANTOS**

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

**3.6. PENALIDADES**

**3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 62 del Reglamento.

**3.6.2. 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



**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

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.

### **3.7. PAGOS**

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

La Entidad 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 71 del Reglamento.

### **3.8. CONSTANCIA DE PRESTACIÓN**

Otorgada la conformidad de la prestación, la Entidad otorga al contratista, una constancia de prestación de consultoría de obra según el formato establecido en el Capítulo VI de la sección específica de las bases, la cual es entregada conjuntamente con la liquidación. Solo se puede diferir la entrega de la constancia en los casos en que hubiera penalidades, hasta que estas sean canceladas.

### **3.9. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 63 del Reglamento.

### **3.10. DISPOSICIONES FINALES**

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por el TUO de la LCE y el RLCE, así como por las disposiciones legales vigentes y en cuanto no contravengan la Ley N° 30556 y el Decreto Supremo N° 071-2018-PCM y modificatorias.



## **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 : GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON - HUANCABAMBA  
RUC N° : 20484002992  
Domicilio legal : Av. Enrique Checa Eguiguren N° 186 – 188 Chulucanas  
Teléfono y fax: : 073-388539, 073-378914  
Correo electrónico: : jpacheco@regionpiura.gob.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto: “REHABILITACIÓN DE CAMINO DEPARTAMENTAL DE LA RUTA N° PI-124; EMP. PE-1 NR (PIEDRA EL TORO) – BOCANEGRA – PUEBLO NUEVO (13.83 KM), DISTRITO YAMANGO - PROVINCIA DE MORROPON - DEPARTAMENTO DE PIURA”

### 1.3. VALOR REFERENCIAL<sup>2</sup>

El valor referencial asciende a S/ 255,658.80 (Doscientos Cincuenta y Cinco Mil Seiscientos Cincuenta y Ocho con 80/100 Soles), incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de Febrero del 2021.

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior
S/ 255,658.80 (Doscientos Cincuenta y Cinco Mil Seiscientos Cincuenta y Ocho con 80/100 Soles)	S/ 230,092.92 (Doscientos Treinta Mil Noventa y Dos con 92/100 Soles)

#### Importante

*Las ofertas económicas no pueden exceder el valor referencial, de conformidad con el artículo 15 del Reglamento.*

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante [mediante Resolución Gerencial Sub Regional N° 60-2021/GOB.REG.PIURA-GSRMH-G, el 22 de Marzo del 2021.

### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS POR OPERACIONES OFICIALES DE CREDITO

<sup>2</sup> El monto del valor referencial indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto del valor referencial indicado en las bases aprobadas.



**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

**Importante**

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

**1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

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

**1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO**

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

**1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA**

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de 90 (Noventa) días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

**Importante**

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

**1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES**

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar en Caja de la Gerencia Sub Regional Morropón Huancabamba el monto de S/10.90 (Diez y 90/100 Soles) y recoger las bases en la Dependencia Encargada de las Adquisiciones y Contrataciones del Estado (DEACE) previa presentación del comprobante de pago.

**Importante**

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

**1.10. BASE LEGAL**

- Ley N° 31084 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021.
- Ley N° 31085 – Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021.
- Ley N° 31086 – Ley de Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2021.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225.
- Decreto Legislativo N° 1444, que modifica la Ley N° 30225.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Código Civil.
- Decreto Supremo N° 071-2018-PCM Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial de Reconstrucción con Cambios, modificado por el Decreto Supremo N° 148-2019-PCM y Decreto Supremo N° 0155-2019-PCM.
- Decreto Supremo N° 155-2019-pcm - Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la



**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

Reconstrucción con Cambios.

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





## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN<sup>3</sup>

<b>Etapas</b>	<b>Fecha, hora y lugar</b>
Convocatoria	: 04 de Junio del 2021
Registro de participantes <sup>4</sup> A través del SEACE	: Desde las: 00:01 horas del 07 de Junio del 2021 Hasta las: 23 horas con 59 minutos del 15 de Junio del 2021
Presentación de ofertas	: 16 de Junio del 2021
Admisibilidad, evaluación de ofertas y : otorgamiento de la buena pro	17 de Junio del 2021

#### Importante

*Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). En el caso de las empresas extranjeras no domiciliadas éstas registran su participación empleando el certificado otorgado por el OSCE.*

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

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

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisibilidad de la oferta

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

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

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

El certificado de vigencia de poder expedido por registros públicos no debe tener una antigüedad mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.

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

#### Advertencia

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> El registro de participantes se lleva a cabo desde el día siguiente de la convocatoria hasta un día antes de la presentación de ofertas, según lo dispuesto en el artículo 34 del Reglamento.



GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA  
PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO  
Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>5</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

- b) Declaración jurada de datos del postor con indicación del correo electrónico al que se le notifican las actuaciones del procedimiento de selección y la ejecución contractual **(Anexo N° 1)**
- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 37 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.

- d) Declaración jurada que acredite el cumplimiento del requerimiento, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- e) Oferta económica en Soles debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

Adicionalmente, se debe adjuntar el **Anexo N° 4** en el caso de procedimientos convocados a precios unitarios o tarifas.

En el caso de procedimientos convocados a suma alzada también se debe adjuntar el **Anexo N° 4**, cuando corresponda indicar el monto de la oferta de la prestación accesoria o que el postor goza de alguna exoneración legal.

El monto total de la oferta y de los subtotales que lo componen debe ser expresado con dos decimales.

- f) Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista y equipamiento conforme lo señalado en el requerimiento, según lo previsto en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 5)**
- g) Contrato de Consorcio con firmas legalizadas detallando el porcentaje de obligaciones de cada consorciado, en caso se presente en consorcio. Este contrato debe presentar el contenido mínimo según el **Anexo N° 6**.
- h) Carta de Línea de Crédito <sup>6</sup>, emitida por entidades supervisadas por la Superintendencia de Banca y Seguros, la cual es obligatoria para los procedimientos de selección cuyos valores referenciales sean mayores a S/ 50,000,000.00; y, para valores referenciales de igual o menor monto a S/ 50,000,000.00, de acuerdo a lo que se establezca en las condiciones específicas de las bases del procedimiento de contratación en cada entidad ejecutora. **(Anexo N° 7)**

**Importante**

<sup>5</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

<sup>6</sup> De acuerdo a la Resolución N° 484-2020-TCE-S4, el Tribunal de Contrataciones del Estado ha señalado lo siguiente: "(...), la línea de crédito otorgada por una empresa del sistema financiero ha sido definida por el Banco Central de Reserva del Perú como aquel: "Convenio acordado con una entidad financiera, escrito o no y por plazo no estipulado, para la concesión en forma automática de un crédito que no exceda cierto límite y en el momento que el cliente lo requiera. Durante el periodo de vigencia de la línea de crédito, el prestatario puede disponer del mismo automáticamente."



**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

- *El comité de selección rechaza las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el artículo 39 del Reglamento, teniéndose estas por no admitidas.*
- *El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida, salvo que sea objeto de subsanación.*

**2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de admisibilidad del requerimiento**

El postor debe incorporar en su oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Admisibilidad**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

**2.2.2. Documentación de presentación facultativa:**

- a) Certificado de inscripción en el registro de la Micro y Pequeña Empresa – REMYPE, de ser el caso<sup>7</sup>. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.
- b) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan el “Factor de Evaluación Experiencia” establecido en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para el citado factor.

**Importante**

*Cabe subsanación de las ofertas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 38 del Reglamento. La legalización de las firmas en el contrato de consorcio es subsanable.*

**2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS**

Una vez evaluadas las ofertas técnica y económica se procede 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<sub>i</sub> = Puntaje total del postor i  
PT<sub>i</sub> = Puntaje por evaluación técnica del postor i  
Pe<sub>i</sub> = Puntaje por evaluación económica del postor i  
c<sub>1</sub> = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.  
c<sub>2</sub> = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

**Se aplicarán las siguientes ponderaciones:**

- c<sub>1</sub> = **0.90**  
c<sub>2</sub> = **0.10**

Dónde: c<sub>1</sub> + c<sub>2</sub> = 1.00

**2.4. URL DE REPOSITORIO DE EXPEDIENTE DE CONTRATACION**

<sup>7</sup> Dicho documento se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, siempre que se cumplan los supuestos previstos en el artículo 149 del RLCE.



**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

La información que refiere el artículo 41 del Reglamento se publicará en el siguiente URL  
<http://gsmhbbba.regionpiura.gob.pe/>

## **2.5. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO**

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

- a) Código de cuenta interbancaria (CCI).
- b) Garantía de fiel cumplimiento del contrato o declaración jurada de ser el caso. **DEBE PRESENTARSE CARTA FIANZA (Anexo Nº 9)**
- c) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias o declaración jurada de ser el caso. **DEBE PRESENTARSE CARTA FIANZA**
- d) Domicilio en la ciudad de Chulucanas para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- 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) Estructura de costos o detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>8</sup>.
- h) Declaración Jurada indicando lo siguiente:
  - Si sus representantes legales, accionistas, gerentes, directores y la misma contratista, tienen sentencia condenatoria, consentida o ejecutoriada, o sanción administrativa, por la comisión de delitos contra la administración pública o infracción a las normas sobre contrataciones pública,
  - Si a la fecha de suscripción del contrato, cuenta con algún proceso penal o procedimiento administrativo sancionador en trámite, por la comisión de delitos e infracciones.

### **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 del TUO de la LCE, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*
- *En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato 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. En caso que el postor ganador de la buena pro no haya presentado el certificado de inscripción en el REMYPE en su oferta, puede presentarlo con los documentos para el perfeccionamiento del contrato.*
- *De conformidad con la Décimo Primera Disposición Complementaria Final del RLCE, dentro del supuesto de hecho de la infracción establecida en el literal i) del artículo 50.1 del TUO de la LCE, 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 del TUO de la LCE.*

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

- Copia de la constitución de la empresa y sus modificatorias debidamente actualizado, entre otros.

### **Importante**

<sup>8</sup> Incluir solo en caso que la convocatoria del procedimiento sea bajo el sistema a suma alzada.



**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

- *Las Entidades son responsables de verificar la vigencia de la inscripción en el RNP del postor ganador de la buena pro para el perfeccionamiento del contrato, ingresando al portal web del OSCE [www.osce.gob.pe](http://www.osce.gob.pe) sección RNP.*
- *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.*

## **2.6. 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 Av. Enrique Checa Eguiguren N° 186 – 188 Chulucanas y para la suscripción del contrato en la Dependencia de las Adquisiciones y Contrataciones del Estado (DEACE) sito en la dirección precitada, segundo piso.

## **2.7. FORMA DE PAGO**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS PARCIALES.

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

- Informe del funcionario responsable de la Unidad de Estudios emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

### **Detalle de Pago**

Los pagos serán efectuados dentro de los quince (15) días calendario posterior al otorgamiento de la conformidad a la prestación correspondiente, en desembolsos parciales, de acuerdo al siguiente detalle:

Primer pago: se realizará hasta el 30% del monto total del contrato, a la aprobación del (Informe de Avance N° 1), previas conformidad otorgada por el supervisor y/o Inspector del proyecto y por la Entidad.

Segundo pago: se realizará hasta el 40% del monto total del contrato, a la aprobación del (Informe de Avance N° 2), previas conformidad otorgada por el supervisor y/o Inspector del proyecto y por la Entidad.

Tercer pago: se realizará hasta el 30% del monto total del contrato, a la aprobación del (Informe de Avance N° 3), previas conformidad otorgada por el supervisor y/o Inspector del proyecto y por la Entidad, y bajo las siguientes condiciones:

Resolución oficial de aprobación por la entidad competente Gerencia Sub Regional Morropón Huancabamba.

Registro en fase de inversión por la UF respectiva.

Aprobada todas las documentaciones y/o certificaciones de sostenibilidad (EIA, CIRA, y otros) por las entidades competentes.

A la aprobación del expediente definitivo por parte de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC).

## **2.8. PLAZO PARA EL PAGO**



**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

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.



### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

*De conformidad con el artículo 13 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.*

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA



GOBIERNO REGIONAL  
PIURA

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



REQUERIMIENTOS TECNICOS MINIMOS PARA LA CONTRATACIÓN  
DE SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL  
EXPEDIENTE TÉCNICO



**REHABILITACIÓN DE CAMINO  
DEPARTAMENTAL DE LA RUTA N° PI-124;  
EMP. PE-1 NR (PIEDRA EL TORO) –  
BOCANEGRA – PUEBLO NUEVO (13.83  
KM), DISTRITO YAMANGO - PROVINCIA DE  
MORROPON - DEPARTAMENTO DE PIURA  
CODIGO ARCC 6557**

MARZO DEL 2021



**REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE  
CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

**"REHABILITACIÓN DE CAMINO DEPARTAMENTAL DE LA RUTA Nº PI-124; EMP.  
PE-1 NR (PIEDRA EL TORO) – BOCANEGRA – PUEBLO NUEVO (13.83 KM),  
DISTRITO YAMANGO - PROVINCIA DE MORROPON - DEPARTAMENTO DE PIURA"**

**1. ANTECEDENTES.**

- ✓ La Ley 30556 Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a Desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, creó la "Autoridad para la Reconstrucción con Cambios", dicha Autoridad es la encargada de liderar e implementar el Plan de la Reconstrucción.
- ✓ Con el D.S. N° 091-2017-PCMR, publicado el 12.09.2017, se aprueba el Plan de Reconstrucción, denominado "Plan Integral de Reconstrucción con Cambios" (PIRCC), en él se han priorizado varios sectores afectados, dentro de los cuales se encuentra el sector transportes, tanto de la Red Nacional como en la Red Sub Nacional y puentes; del monto designado al departamento de Piura, el 42.2% se destinará al sector transportes, dada la importancia de contar con una región sin problemas de comunicación intrarregional.

En el cual se prioriza e incluye la intervención en la "REHABILITACIÓN DE CAMINO DEPARTAMENTAL DE LA RUTA Nº PI-124; EMP. PE-1 NR (PIEDRA EL TORO) – BOCANEGRA – PUEBLO NUEVO (13.83 KM), DISTRITO YAMANGO - PROVINCIA DE MORROPON - DEPARTAMENTO DE PIURA"

**2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DEL PROYECTO.**

**2.1 UBICACIÓN**

Distrito : Yamango  
Provincia : Morropón  
Departamento : Piura  
Región : Piura

**3. MARCO NORMATIVO:**

El siguiente listado de normas, no debe considerarse limitativas para el CONSULTOR por cuanto este deberá considerar **OBLIGATORIAMENTE** cualquier otra norma que sea de aplicación al objeto de la convocatoria y que se encuentre vigente al momento de la formulación del estudio.

**3.1 Normas relacionadas al servicio de Consultoría:**

Artículo 02° de la CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ (31-10-93), menciona que es derecho de toda persona gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida y con respeto a los recursos naturales.

- Ley N°27783 Ley de Bases para la Descentralización
- Ley orgánica de Gobiernos Regionales – Ley N° 27867
- Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 27972



- Ley N° 29664, Ley de Gestión de Riesgo; y su reglamento aprobado por Decreto Supremo 048-2011 PCM.
- Según Decreto Supremo N° 344-2018-EF, de la Ley N° 30225 que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado N° 344-2018, y sus modificatorias.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley de Recursos Hídricos – Ley N° 29338 y sus reglamentos.
- Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2018 – Ley N° 30693.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública
- Resolución de la Contraloría N° 320-2006 CG que aprueba las normas de control interno.
- Directivas del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- Ley N° 29783, de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2012-TR.



**3.2 Normas Manuales y/o Directivas del Sistema Nacional de Programa Multianual y Gestión de Inversión.**

- Decreto Legislativo N° 1252-, Decreto Legislativo que crea el sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones INVIERTE PE.
- Decreto Supremo N° 104 – 2017-EF, Decreto que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252.
- Directiva N° 001-2017-EF/63.01, Directiva para la Programación Multianual en el marco del sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Directiva N° 002-2017-EF/63.01, Directiva para la Programación Multianual en el marco del sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Directiva N° 003-2017-EF/63.01, Directiva para la Programación Multianual en el marco del sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Directiva N° 006-2017-EF/63.01, Directiva para la Programación Multianual en el marco del sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones
- Manuales, Guías Metodológicas y Casos Prácticos de elaboración de estudios de Preinversión reaccionados con el alcance de la presente consultoría, publicados en la página Web de la Dirección General de Pláticas de Inversión del Ministerio de Economía y Finanzas.
- Resolución Ministerial N° 633-2018-MTC/01 Metodología específica "Ficha Técnica Estándar, Instructivo y Líneas de Corte para la Formulación y Evaluación de proyectos de inversión en carreteras Interurbanas".
- Anexo N° 01-Contenidos Mínimos del Estudio de pre inversión a Nivel de Perfil.
- Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

**3.3 Normas Relacionadas con La Reconstrucción.**

- Ley 30556 Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a Desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la

Reconstrucción con Cambios, creó la "Autoridad para la Reconstrucción con Cambios", dicha Autoridad es la encargada de liderar e implementar el Plan de la Reconstrucción.

- *Habiéndose*
- Decreto Supremo N° 091-2017-PCMR, publicado el 12.09.2017, se aprueba el Plan de Reconstrucción, denominado "Plan Integral de Reconstrucción con Cambios" (PIRCC).
- Según Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las Intervenciones del Gobierno Nacional frente a Desastres y que dispone la Creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, y sus modificatorias.
- Según Decreto Supremo N° 03-2019-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30556 – Ley que Aprueba Disposiciones de Carácter Extraordinario para las Intervenciones del Gobierno Nacional Frente a Desastres y que Dispone la Creación de la Autoridad para la Reconstrucción Con Cambios, y sus modificatorias.

### 3.4 Normas de Transporte.

El consultor utilizará las normas y guías para la elaboración de proyectos de inversión de infraestructura de transporte, las cuales serán de uso obligatorio para el diseño y especificaciones técnicas del proyecto.

- Manual de Carreteras - Diseño Geométrico DG-2018. Manual de Diseño Geométrico de Carreteras, que señala la norma para la determinación de las características geométricas de la vía, aprobado con RD N°003-2018-MTC/14.
- Manual de Inventario Viales RD N° 09-2014-MTC/14(03.04.2014), RD N° 022-2015 MTC/14 (03.04.2014) y RS N° 011-2016 MTC (27.07.16).
- Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos Sección Suelos y Pavimentos RDN°10-2014-MTC/14 (09.04.2014).
- Hidrología Hidráulica y Drenaje RD N° 20-2011-MTC/14(12.09.11) y sus modificaciones ó vigente a la firma del contrato.
- Diseño de Puentes RM N° 589-2003 MTC/02 (31.07.03).
- Manual de Puentes, aprobado con RD N° 019-2018-MTC/14 ó vigente a la firma del contrato
- Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras RD N° 016 – 2016 - MTC/14.
- Especificaciones Técnicas Generales Para Construcción EG-2013 actualizado a junio del 2013 RD N° 22-2013-MTC/14(07.08.2013)
- Ensayo de Materiales para Carreteras RD N° 028-2001-MTC/15 17 (16.01.01) Modificatorias MTC E 1109-2004 Ensayo Sobre Estabilización Química de Suelos-Characterización del Estabilizador y evaluación de propiedad de comportamiento de suelos (2004). Última Edición Mayo 2016 (R.D. N° 18-2016-MTC/14).
- Manual de Carreteras – Mantenimiento o Conservación Vial – Versión Marzo 2014.
- Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias (R.D N° 036-2016-MTC/14).
- Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial (R.D. N° 18-2013-MTC/14).



- Documento Técnico Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas (R.D. N° 003-2015-MTC/14).
  - Manual ambiental para el Diseño y Construcción de vías.
  - Manual de Reforestación de Provias Descentralizado.
  - Evaluación de la Aplicabilidad de Estabilizadores de Suelos (OAT)
- Demarcación y Señalización del derecho de vía: Resolución Ministerial N° 404 2011-MTC/02 del 07.06.2011.
- Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial aprobado mediante Decreto Supremo N° 034 – 2008 – MTC dispone entre otros la implementación del MANUAL DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y DRENAJE. La DGCF mediante Memorandum N° 3599-2008-MTC/14 a la Dirección de Estudios Especiales encarga la elaboración del Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje. El cual se encuentra disponible en la página web del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

### 3.5 Normatividad en Temas Ambientales.

- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- D.S N° 019-2009-MINAM Reglamento de la Ley Ambiental.
- R.M N° 052-2012-MINAM Concordancia entre SIEA y SNIP.
- D.S N° 004-2017-MTC Reglamento de Protección Ambiental para el sector transporte.

EL CONSULTOR tendrá en cuenta las actualizaciones que se hagan a los manuales indicados, o se aprueben nuevas normas.

## 4. FINALIDAD PUBLICA:

Brindar a los usuarios un medio de transporte eficiente y seguro que contribuya a la integración económica y social del país, así como el desarrollo de las cadenas logísticas importantes para el progreso de los pobladores de la zona de influencia del proyecto, para ello es necesaria la elaboración del estudio para dicho proyecto: "REHABILITACIÓN DE CAMINO DEPARTAMENTAL DE LA RUTA N° PI-124; EMP. PE-1 NR (PIEDRA EL TORO) – BOCANEGRA – PUEBLO NUEVO (13.83 KM), DISTRITO YAMANGO - PROVINCIA DE MORROPON - DEPARTAMENTO DE PIURA".

## 5. OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA:

### 5.1 OBJETIVO GENERAL:

El objetivo de la consultoría es la contratación de una persona natural o jurídica (consultor), que se encargue de la elaboración del Expediente Técnico a nivel definitivo del Proyecto: "REHABILITACIÓN DE CAMINO DEPARTAMENTAL DE LA RUTA N° PI-124; EMP. PE-1 NR (PIEDRA EL TORO) – BOCANEGRA – PUEBLO NUEVO (13.83 KM), DISTRITO YAMANGO - PROVINCIA DE MORROPON - DEPARTAMENTO DE PIURA".

El Expediente Técnico, deberá ser elaborado con la finalidad de buscar la solución técnica más conveniente, a fin de garantizar la seguridad, estabilidad y durabilidad de la infraestructura a mejorar y construir, en cumplimiento con la normatividad técnica legal vigente no siendo limitativas.

### 5.2 OBJETIVO ESPECIFICOS:

- Tomar conocimientos definitivos de las características y condiciones físicas, económicas, técnicas, normativas, funcionales, climatológicos, hidrológicas, meteorológicas, geotécnicas, topográficas, cálculos geométricos, hidráulicos, cálculos estructurales, etc., que tengan implicancia en el proyecto a desarrollar.
- Definir las características técnicas de diseño del proyecto indicado.
- Establecer el costo de la obra, utilizando cotizaciones en la zona, valores y cálculos de flete, etc.
- Determinar el plazo mínimo de ejecución de la misma, programando todos los trabajos de obra y estableciendo la ruta crítica que servirá de guía durante la ejecución de la obra.
- El expediente técnico no debe presentar posteriores rectificaciones debido a la presencia de omisiones, errores, falta de previsión o planificación salvo casos externos, que durante la ejecución de la obra se presenten. Siendo el hecho de exclusiva responsabilidad del consultor.

#### 6. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA



Se requiere contratar los servicios una persona natural o jurídica con experiencia en elaboración de expedientes técnicos construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento de carreteras y/o puentes, cuyo personal profesional debe estar habilitado en el Colegio de Ingeniero del Perú.

La descripción de los alcances del servicio, que a continuación se detalla no es limitativa. EL CONSULTOR, en cuanto lo considere necesario los amplíe y profundizara, siendo responsable de todos los trabajos y estudios que realice. Asimismo, servirá para la ejecución de los trabajos en obra y su convocatoria.

Por otro lado, los estudios elaborados en el Expediente serán a nivel de detalle suficiente que pueda ser verificado en el Expediente Técnico, siendo EL CONSULTOR responsable de dichos estudios.

En el caso de la elaboración del Expediente EL CONSULTOR deberá realizar estudios que serán a nivel de detalle y a nivel definitivo adoptando metodologías a la realidad de la zona del proyecto en forma fundada y analítica. Para lo cual el Jefe de Proyecto y todos los especialistas de acuerdo a su plan de trabajo, deberán realizar inspecciones a la zona del proyecto durante la elaboración del estudio.

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

Los informes serán desarrollados en programas MS WORD para textos, MS EXCEL para hojas de cálculo, MS Project para programación, AUTOCAD para planos y S10 o Sistema RW7 para costos.

El CONSULTOR establecerá los beneficios del proyecto indicado como: del tránsito normal, generado y desviado, los cuales deberán estar debidamente identificados con los análisis correspondientes y que sean consecuencia del proyecto en estudio.

Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico. No se aceptarán estimaciones o apreciaciones de EL CONSULTOR sin el debido respaldo.

Teniendo en cuenta los lineamientos del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios aprobado con DS. N° 091 – 2017 – PCM en el cual indica que las intervenciones de la Reconstrucción con Cambios estarán orientadas a **Mejorar, rehabilitar y reconstruir la infraestructura dañada por el Fenómeno El Niño Costero, con un componente de cambio, y a realizar obras y actividades de prevención**



de inundaciones fluviales, pluviales y de movimientos de masas, junto con planes de desarrollo urbano.

Asimismo, las intervenciones de **reconstrucción y rehabilitación del camino departamental: DE LA RUTA N° PI-124: EMP. PE-1 NR (PIEDRA EL TORO) - BOCANEGRA-PUEBLO NUEVO (13.83 KM)**, estarán orientadas a darle mayor resiliencia y sostenibilidad a los caminos de la red departamental. En el caso de los caminos departamentales y vecinales, **se incorporarán mejoras en el drenaje (alcantarillas, cunetas, puentes y pontones), y cambios en el trazo y el diseño del talud, planteamiento de un tratamiento de la carpeta de rodadura.**

De lo mencionado anteriormente se tiene 5 Puntos que el consultor debe trabajar en el Expediente técnico:

- 1.- Diseño de un mejoramiento de la carpeta de rodadura.
- 2.- El drenaje (alcantarillas, cunetas, badenes, puentes, pontones).
- 3.- Cambio de Trazo (de ser el caso), mejoramiento de la rasante.
- 4.- Diseño de talud.
- 5.- Puentes (de ser el caso).
- 6.- Plataforma (Mejorar la resiliencia a caminos Vecinales).

EL CONSULTOR deberá evaluar también las condiciones de los taludes a lo largo de la trayectoria del tramo y realizar los diseños de talud para su mejora.

Teniendo en cuenta para los trabajos sobre la plataforma EL CONSULTOR de acuerdo a los estudios que realizara determinara la mejor alternativa de solución (solución básica, tratamiento superficial, etc.) la cual consistirá en la mejora de las condiciones del camino departamental, la cual ha sido dañada con relación a su situación inicial antes del Fenómeno Niño Costero, siendo su principal objetivo restablecer la conectividad vial y el tránsito regular de vehículos ligeros y pesados incorporando un componente de cambio que brinde mayor sostenibilidad y refuerce la resiliencia de la nueva estructura física.

Para la elaboración del estudio, el consultor deberá revisar y evaluar todos los antecedentes que la Gerencia Sub Regional Morropón Huancabamba ponga a su disposición y otros documentos que pueda consultar en otros Organismos Públicos o Privados, siendo parte de su servicio ubicarlos y gestionar su obtención.

La elaboración del expediente técnico del Proyecto: **"REHABILITACIÓN DE CAMINO DEPARTAMENTAL DE LA RUTA N° PI-124; EMP. PE-1 NR (PIEDRA EL TORO) – BOCANEGRA – PUEBLO NUEVO (13.83 KM), DISTRITO YAMANGO - PROVINCIA DE MORROPON - DEPARTAMENTO DE PIURA"**, debe formularse sobre la base de una Ampliación Marginal, Mejoramiento, Reposición y Rehabilitación, **SIN QUE SIGNIFIQUE NECESARIAMENTE SER DE CARÁCTER LIMITATIVO**, conforme a la normativa técnico – legal aplicable vigente, debidamente advertir entre otras: Normativa del Invierte.pe vigente, Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial vigente por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Reglamento de American Concrete Institute (ACI), normas del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

Sin embargo, EL CONSULTOR durante el desarrollo del estudio definitivo podrá determinar, las características, tipo de intervención y cantidades definitivas de las actividades que se ejecutarán, garantizando técnica y económicamente la viabilidad del proyecto.

El diseño se realizará en estricto cumplimiento del Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG – 2018 o actualizada, Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013 o

actualizada y a las normas del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), según corresponda de acuerdo a la demanda vehicular proyectada.

EL CONSULTOR gestionará ante la autoridad competente la obtención del documento oficial que establezca la faja de terreno que constituye el derecho de vía de la carretera en estudio. Además, considerará en el presupuesto del proyecto, partidas para la demarcación y señalización del derecho de vía durante la etapa de ejecución de conformidad con la Resolución Ministerial N° 404-2011-MTC/22 de fecha 07 de junio de 2011.

El consultor desarrollará la Evaluación Ambiental del Proyecto en sujeción a los presentes Requerimientos Técnicos Mínimos, a efectos de consolidar el pronunciamiento de la AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE y obtener la Certificación Ambiental correspondiente.

El Consultor realizará una evaluación y selección de las actividades y obras a ejecutar, priorizando aquellas que contribuyan en alcanzar los objetivos del proyecto como una circulación permanente y segura por la vía a intervenir. Garantizando técnica y económicamente la viabilidad del proyecto.

## 7. CONTENIDO DEL ESTUDIO:

### 7.0 A nivel de Expediente de un proyecto de inversión pública.

Se desarrollará de acuerdo a los CONTENIDOS MÍNIMOS que se plantea.

En el expediente técnico, El CONSULTOR definirá las metodologías a utilizar para una correcta ejecución de la obra, por lo recogerá, revisará, actualizará los estudios básicos de ser necesario y definirá las metodologías y tecnologías para la ejecución del proyecto completo teniendo en cuenta que el expediente técnico debe contener (Sin ser limitativo):

- Resumen Ejecutivo
  - Memoria Descriptiva.
  - Ingeniería del Proyecto
  - Memoria de Cálculo de proyecto
  - Especificaciones Técnicas.
  - Planilla y Resumen de Metrados.
  - Presupuesto de obra.
  - Fórmula Polinómica.
  - Análisis de costos unitarios.
  - Relación de mano de obra, insumos.
  - Cotizaciones.
  - Análisis de gastos generales: fijos y variables.
  - Análisis de gastos de supervisión y de liquidación
  - Costo total del proyecto.
  - Programación y Cronograma de Obra Valorizado de Ejecución de Obra
  - Cronograma de adquisición de materiales
  - Plan de mantenimiento
  - Panel fotográfico.
  - Planos en general.
- Anexos:
  - Inventario Vial.
  - Estudio de Tráfico.
  - Estudio Topográfico.
  - Estudio de Diseño Geométrico Vial.
  - Estudio de Suelos, Canteras, Fuentes de Agua y Diseño del pavimento.
  - Estudio de Geología, Geotecnia.
  - Estudio Hidrológico/Hidráulico.
  - Estudio de Estructuras y Obras de Arte.
  - Estudio de Señalización y Seguridad Vial

- Estudio de Ambiental
- Estudio de Gestión de Riesgo.

El expediente técnico en su contenido deberá ser concordante con lo indicado en el **Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial vigente por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones** aprobado con DS N° 034-2008-MTC.

El expediente técnico deberá ser presentados impresos, en original y dos copias, en archivador de palanca, de modo que permita su fácil desglosamiento para poder hacer reproducciones, y en digital CD (Word, Excel, AUTO CAD LAND, CIVIL O AIDC y base de datos de S10 o Sistema RW7).

### **RESUMEN EJECUTIVO**

Describir de manera sucinta los antecedentes, la descripción de metas, objetivos, presupuesto y demás datos que son de importancia en el desarrollo del proyecto.

El resumen ejecutivo se desarrollará teniendo en cuenta los criterios de tiene la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC).

#### **7.0.1 MEMORIA DESCRIPTIVA**

Sobre el particular, el consultor deberá completar minimamente los aspectos presentados en el índice del presente capítulo.

- 1.1 Introducción
- 1.2 Antecedentes
- 1.3 Objetivos
  - 1.3.1.- Objetivos Generales.
  - 1.3.2.- Objetivos Especificos
- 1.4 Descripción del proyecto
- 1.5 Metas Físicas
- 1.6 Ubicación del Proyecto
- 1.7 Beneficiarios
- 1.8 Resumen de Costo del Proyecto
- 1.9 Plazo de ejecución y época recomendable
- 1.10 Modalidad de Ejecución
- 1.11 Sistema de Contratación

#### **7.0.1.1 SITUACIÓN ACTUAL**

El consultor, debe detallar la situación actual del proyecto, el mismo que debe contener, minimamente la evaluación, análisis y resultados de cada uno de los aspectos que se detallan en el índice del presente capítulo

#### **2.1 Características Físicas Generales**

- 2.1.1.- Aspectos Climatológicos.
- 2.1.2.- Topografía.
- 2.1.3.- Geología y Geotecnia.



*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

- 2.1.4.- Hidrología, Recurso Hídrico.
- 2.1.5.- Vías de Acceso y medios de transporte.
- 2.1.6.- Canteras de Agregados.

## **2.2 Características Socio Económico**

- 2.2.1.- Población Beneficiada.
- 2.2.2.- Actividad principal de la población y nivel de vida.
- 2.2.3.- Servicios Básicos de la Población.

## **2.3 Características de la vía**

## **2.4 Situación Actual de la Infraestructura vial Existente**

### **7.0.2 INGENIERÍA DEL PROYECTO**

#### **7.0.2.1 MEMORIA DE CÁLCULO DE PROYECTO**

El consultor deberá elaborar y adjuntar los datos y cálculos de diseño en forma detallada de cada una de las estructuras proyectadas en el proyecto, teniendo en cuenta los reglamentos y/o directivas vigentes por el sector.

El Proyectista indicará la ubicación de la construcción, el punto de inicio y final de la carretera en estudio en coordenadas UTM, (BMs Monumentados).

#### **7.0.3 Especificaciones Técnicas.**

El consultor deberá elaborar las especificaciones técnicas de construcción y estas serán específicas por cada partida a ejecutarse considerada en el Presupuesto de Obra. No se aceptarán especificaciones en términos genéricos. Se indicarán la definición de la partida, descripción de la partida, materiales, procedimientos de ejecución, controles (técnicos, de ejecución, y otros que estime conveniente), aceptación de los trabajos (basados en el control técnico, de ejecución, y otro que estime conveniente), las unidades de medida, procedimientos de medición y forma de pago de cada partida específica.

Las especificaciones técnicas serán dadas por el consultor de acuerdo a la clasificación de la obra, puede considerar especificaciones especiales adecuadas al tipo de obra y cuando los trabajos a realizar no estén cubiertos por las especificaciones y normas generales antes indicadas o cuando las características del proyecto lo requieran.

Para tal efecto, se tendrá en cuenta el Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013 y actualizaciones.

Las especificaciones que se elaboren para el control de calidad del concreto en esta obra, deben incluir los parámetros que deben cumplir los agregados en: granulometría, dureza, resistencia a la abrasión, rango de plasticidad, y otros.

La codificación empleada en las Especificaciones Técnicas será la establecida en las EG-2013 y será la misma que se emplee en el Valor Referencial, a fin de identificarlas con facilidad, lo mismo que para las Planillas de Metrados.

#### **7.0.3.1 Especificaciones de Seguridad e Higiene Ocupacional**



El consultor en la elaboración del Expediente Técnico de obra deberá considerarse las exigencias relacionadas a la aplicación de la Norma G-050 "Seguridad Durante la Construcción" del RNE

El Plan o Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional es el punto de partida para prevenir riesgos en la zona de trabajo de una obra, el cual debe ser desarrollado por el Consultor.

Según se defina en el Plan deberá considerarse en el Valor Referencial, las partidas requeridas referidas a este rubro, debiendo incluirse señalizaciones, barandas, depósitos, etc.

El Plan de Seguridad contemplará también las previsiones y las informaciones para efectuar en su oportunidad las debidas condiciones de seguridad y salud previsibles para trabajos posteriores.

#### 7.0.4 Planilla y resumen de Metrados.

El consultor deberá calcular los metrados de obra por partida específica y para cada actividad considerada en el Presupuesto de obra, sobre la base de los planos y datos o soluciones técnicas adoptadas para las obras. Deberá adjuntar la planilla de Metrados que sustente cada partida específica con los respectivos planos, gráficos, croquis y medidas; para posteriormente presentar en el resumen de metrados; explicaciones de movimiento de tierras. El consultor deberá evitar el empleo de metrados globales o estimados. Los metrados deben presentarse por componentes para llenado de formatos FUR.

#### 7.0.5 Presupuesto de Obra.

El consultor deberá presentar un presupuesto del proyecto que debe contener el listado o relación de partidas y sub partidas generales y específicas identificadas por ítem, la unidad de medida, metrado/cantidad, costo unitario directo (sin IGV) de cada partida específica, que sumados darán el costo directo, al cual se sumarán los Gastos Generales (Fijos y Variables) y la Utilidad. Para la obtención de presupuesto total de la inversión se debe incluir costo de Expediente Técnico, Capacitación, mitigación de Impacto Ambiental y de Gestión de Riesgos y Supervisión de Obra.

Se detallarán los gastos generales, con costos de personal y equipo que considere las condiciones climáticas, accesibilidad de la zona y otros; desagregándola en costos fijos y costos variables. Así mismo, se debe cuantificar los gastos de seguros y por mantenimiento de carta fianza.

El presupuesto de obra, deberá incluir una partida específica de fletes para transporte y puesta a pie de obra de los materiales, insumos, maquinaria y equipos a utilizar.

El Presupuesto de obra, deberá incluir las partidas y sus costos correspondientes a la aplicación de medidas de control ambiental, para mitigar los impactos negativos generados con la ejecución del proyecto, de acuerdo al estudio correspondiente. Asimismo, el costo de la gestión de riesgo.

**Los presupuestos deben ser elaborados por especialidad y por componentes para llenado de formatos FUR.**

Los costos y presupuestos que presente el consultor deben guardar relaciones con las cotizaciones efectuadas y deberán ser desarrolladas en el programa S10 o Sistema RW7.

##### 7.0.5.1 Fórmula Polinómica.

El consultor deberá elaborar y presentar el cálculo respectivo de la fórmula polinómica de acuerdo a las normas y directivas que regulan su elaboración; así mismo deberán contar con los índices de precios actualizados. Estas se realizarán por especialidad. Para la Formulación de las Fórmulas Polinómicas deberá tenerse en cuenta lo establecido en el Decreto Supremo Nº 011-79-VC así como sus modificatorias y anexos.

#### **7.0.6 Análisis de precios unitarios.**

El consultor deberá presentar los análisis de precios unitarios y se deberán elaborar incluyendo materiales, equipo y mano de obra para cada una de las partidas que integran la obra. Se dará énfasis a la maximización de uso de mano de obra, calificada y no calificada de la zona de estudios. Los costos de jornales mano de obra son acordes con los costos y vigentes de las negociaciones colectivas de construcción civil y disposiciones del Gobierno Regional, considerando todos los beneficios sociales de la ley será aprobada por el supervisor del estudio.

Los costos unitarios se elaborarán en base a costos de materiales, maquinaria, equipos y servicios, los cuales serán actualizados a la fecha de la elaboración de expediente técnico y cotizaciones realizadas en la localidad más cercana del proyecto, salvo que se tenga carencia de las mismas.

Los rendimientos de mano de obra, maquinaria y equipo serán analizados detalladamente por cada partida, en el caso de mano de obra debe estimarse tomando como referencia los rendimientos de Capeco y según la zona donde se realizará el proyecto.

#### **7.0.7 Relación de mano de obra, insumos, maquinaria y/o equipos, herramientas.**

El consultor deberá presentar una relación de insumos, mano de obra, indicando unidad de medida, cantidad, precio unitario, etc.

Se realizará la lista de maquinaria y/o equipo, herramientas, indicando unidad de medida, cantidad y precio horario, etc.

##### **7.0.7.1 Cálculo de Flete.**

El consultor deberá considerar los costos del transporte de la ciudad al almacén principal de la obra y del almacén hacia el pie de obra, así mismo se debe considerar en traslado de maquinaria y equipo.

#### **7.0.8 Cotizaciones.**

El consultor deberá presentar un informe de memoria costos que se informará sobre la ubicación de los principales proveedores y puntos de abastecimiento de materiales y equipos más cercanos al lugar donde se ejecutará la obra.

Se incluirá un listado resumen, de los materiales, insumos y equipos existentes en la localidad, así como el costo de los mismos, sin incluir el IGV.

#### **7.0.9 Análisis de gastos generales: fijos y variables.**

El consultor deberá presentar los gastos generales y estos deberán ser debidamente justificados y sustentados, mediante un desagregado que considere los gastos fijos y variables correspondientes, Gastos relacionados con el tiempo de ejecución de la obra) como son: Gastos de Administración en Obra, Gastos de Administración en Oficina, Gastos financieros relativos a obra; así como los no relacionados con el tiempo de ejecución de la obra como son: Gastos de Licitación y Contratación, Seguros etc. Deberá





*Incluir los gastos de Salud Ocupacional: examen médico de salud ocupacional según Ley de Seguridad y Salud en el trabajo Nº 29783.*

**7.0.10 Análisis de gastos de supervisión y de liquidación.**

*El consultor deberá desagregar los gastos que se emplearan para la supervisión de la obra como la liquidación de la misma en base al plazo de ejecución de los profesionales, insumos y gastos de ley.*

**7.0.11 Costo total del proyecto.**

*El consultor deberá presentar El costo total del proyecto que debe incluir el Presupuesto de Obras Civiles y (Seguridad y salud en el trabajo. Protección Ambiente, PAMA, etc.) Incluido GG+UT+IGV, el costo del expediente Técnico, y Supervisión de Obra, el cual podrá ajustarse a los límites que permite el análisis de sensibilidad de la pre inversión.*

*Deberá elaborarse el presupuesto desagregado para la capacitación a usuarios en temas orientación poblacional y al personal de obra, de manera igual los presupuestos de Expediente Técnico y Supervisión de la obra.*

Item	Descripción	Monto (S/.)
1	Partidas Vinc. Ejecuc. Directa de la Obra	Monto 1
2	<b>Costo Directo (CD) = (1)</b>	<b>Monto 2</b>
3	Gastos Generales + Plan COVID-19 (Sustentar cálculo 8% CD)	Monto 3
4	Utilidades (Sustentar con cálculo 7% CD)	Monto 4
5	<b>Costo Parcial (2+3+4)</b>	<b>Monto 5</b>
6	I.G.V. (18%)	Monto 6
7	<b>Costo de Ejecución de Obra (5+6)</b>	<b>Monto 7</b>
8	Costo de Supervisión (Inc. Expediente/ Obra/Liquidación).	Monto 8
9	Elaboración de Expediente técnico	Monto 9
10	<b>Costo Total de Inversión (7+8+9)</b>	<b>Monto 10</b>

**7.0.12 Programación y Cronograma de Obra Valorizado de Ejecución de Obra.**

*El consultor deberá presentar un cronograma de Ejecución Física de la Obra conformado por: Cronograma de Ejecución en Diagramas GANTT, utilizando el programa MS Project, identificando la ruta crítica; y calendario Valorizado de Ejecución de Obra. Al respecto del diagrama se debe expresar numéricamente la duración total del proyecto y de cada una de las actividades, así como las fechas de inicio y fin, predecesoras, y la ruta crítica en color rojo.*

**7.0.13 Cronograma de adquisición de materiales y de utilización de maquinaria y/o equipo, herramientas.**

*El consultor deberá presentar un listado y calendario de Adquisición de Materiales; Calendario de Utilización de Maquinaria, Equipos y Otros.*

**7.0.14 Plan de mantenimiento.**

*El consultor deberá presentar un Plan de Mantenimiento el cual debe contener: definiciones, objetivos, tipos de mantenimiento, Actividades de mantenimiento, elementos de la vía que requieren mantenimiento, aspectos operativos, Cuidado y vigilancia de la vía, Atención de Emergencias, Puntos Críticos, Trabajos*

Complementarios en la Etapa de Mantenimiento, conclusión y recomendaciones.  
Anexo: Normas de Ejecución de Actividades de Mantenimiento. Para tal efecto, se tendrá en cuenta el Manual de Carreteras: Conservación Vial y actualizaciones.

#### 7.0.15 Panel Fotográfico.

El consultor deberá presentar un listado de evidencia fotográfica de la situación actual del proyecto y de la ejecución de cada una de las acciones que se realicen en la elaboración del proyecto.

#### 7.0.16 Plano general del proyecto (plano clave) y planos definitivos a nivel de Rehabilitación.

El consultor elaborará y deberá presentar todos los planos obtenidos en la elaboración del proyecto, sin ser limitativo, debiendo estar impresos para su presentación en una escala adecuada que permita una correcta visualización.

Los planos del proyecto, serán presentados en las escalas, formatos, tamaños, cantidades de acuerdo a la normativa vigente, serán debidamente identificados, numerados, codificados y protegidos; asimismo, contendrán una leyenda en la que entre otros se indicará la fecha, el nombre del responsable de su elaboración y aprobación, sello y firma, según corresponda. Básicamente abarcará lo siguientes planos: Manual de Carreteras "Diseño Geométrico" (DG – 2018).

Se elaborarán los planos de planta a escala 1:2000, los planos del perfil longitudinal a escala horizontal del eje de la vía será 1:2000 y la Escala vertical 1:200. Los planos de las secciones transversales se elaborarán con las nuevas cotas. Debiéndose presentar en planos la topografía actual y la modificada con las medidas realizadas de la rasante y de las secciones transversales. Las secciones transversales deberán ser dibujadas en escala 1:200 u otra escala adecuada. Los planos de las obras de arte y drenaje deben presentarse en una escala 1:20 u otra escala adecuada, en planta y los cortes respectivos.

El plano general de ubicación (PLANO CLAVE), deberá ser dibujado a escala adecuada, con progresivas y ubicación de obras de arte (existentes y proyectadas), centros poblados que atraviesa, zonas críticas, canteras de materiales y fuentes de agua u otras que estime necesario el Consultor

- Ubicación Geográfica del Proyecto
- Clave
- Secciones tipo
- Planta y perfil del proyecto x cada 1KM.
- Canteras, botaderos y puntos de agua.
- Planos de las estructuras proyectadas y detalles.
- Otros planos que sean requeridos por el desarrollo del estudio y que el consultor considere conveniente, para una adecuada ejecución de las obras propuestas.

Asimismo, el consultor deberá tomar las siguientes consideraciones:



*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

Los planos deben constar de un volumen, llevar un índice y estar codificados y denominados de acuerdo a su orden en relación con las obras propuestas. Deben contar con un índice

Las escalas deben estar claramente estipuladas, en lugar visible y resaltado en la parte inferior de cada dibujo que presente el consultor.

El consultor deberá incluir en los planos leyendas de especificaciones generales, características técnicas de los principales materiales a emplear y el control de calidad que debe seguir la Inspección o Supervisión de carácter obligatorio.

Todos los planos deberán ser presentados en formatos tamaño A1.

#### **7.0.17 ANEXOS.**

##### **7.0.17.1 INVENTARIO VIAL**

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

Inventario y evaluación de las obras de drenaje, obras complementarias existente (el cual debe ser concordante con el inventario vial, la evaluación de hidrología e hidráulica y la evaluación de geología y geotecnia), todas debidamente ubicadas en la progresiva que corresponda.

Asimismo, el Consultor deberá contar además con la identificación de puntos críticos y zonas vulnerables.

En caso que se haga algún tipo de modificación o agregado de cualquier elemento de la ruta este deberá ser incorporado al inventario.

##### **Itinerario de Rutas**

Se elaborará un itinerario de rutas, similar al elaborado en el estudio: Inventario, Monumentación y Valorización de la Red Vial, realizado por el MTC en el año 2016, que consiste en una tabulación de los puntos notables que se ubican en toda la extensión del trazo de la carretera, incluyendo una descripción de cada uno de ellos y referencia kilométrica.

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

##### **7.0.17.2 ESTUDIO DE TRÁFICO**

Después de analizar la información disponible de tráfico, EL CONSULTOR planteará el programa complementario de Estudios de Tráfico que pretende realizar para el desarrollo del presente estudio, donde incluirá la forma en que realizará el censo volumétrico y las encuestas de origen y de destino, las estaciones a considerar justificándolas debidamente, así como toda información de otros datos a considerar para el estudio, incluyendo lo que respecta a la información necesaria para las proyecciones como para el estudio económico. Para definir la (s) estación (es) de conteo de tráfico, EL CONSULTOR deberá





*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

haber efectuado un análisis preliminar del comportamiento del tráfico sobre la vía.

Plano de ubicación respectivo de la vía con sus poblaciones beneficiadas y su conexión a la red vial.

Identificación de "tramos homogéneos" de la vía en evaluación según la demanda. La ubicación de las estaciones de tráfico (así como de cobertura, en caso de ser necesario), deberá ser acordada con GERENCIA SUB REGIONAL MORROPÓN HUANCABAMBA. Los conteos de tráfico en estaciones cuyo número mínimo por cada tramo homogéneo será de uno. El conteo se realizará durante un mínimo de 7 días consecutivos durante 24 horas por cada estación, los que serán volumétricos y clasificados por tipo de vehículo, según horas, días, periodo; complementariamente, de ser el caso, se analizará y evaluará la información existente en otras 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.

Encuestas de origen y destino (O/D), como mínimo 3 días y durante 12 horas por día (incluyendo un día no laborable). La encuesta incluirá tipo de carga transportada, número de pasajeros, combustible utilizado, detalles sobre el vehículo (tipo, marca, modelo, año, número de asientos, número de ocupantes, tipo de combustible, peso vacío, peso seco, carga útil); y configuración de matrices de viaje por origen y destino y por tipo de vehículo. El personal a cargo de este trabajo deberá contar con los Seguros Complementarios de Trabajo de Riesgo (sctr), lo que deberá ser declarado por el postor en su oferta.

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 de la demanda vehicular, debido a la nueva velocidad proyectada (por ejemplo, aparición de servicios de transporte de pasajeros en vehículos de mayor número de asientos (buses) o camiones de más de 3 ejes o de mayor capacidad).

Tiempos de viaje entre origen-destino, 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 funcionalidad de la vía.

Diferenciará los flujos locales de los regionales, estableciendo tasas de crecimiento para cada categoría de vehículo y para todo el periodo bajo análisis, debidamente fundamentado según corresponda, en tendencia histórica o proyecciones de carácter socioeconómico (PBI, tasas de motorización, proyección de la población, evolución del ingreso, etc.).

Av. Enrique Checa Eguiguren 186 – 188 – Chulucanas – Morropón - Piura  
Central Telefónica: 073-378539  
[www.gsrmh.gob.pe](http://www.gsrmh.gob.pe)



*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

Se proyectará la demanda en base a la tasa de crecimiento poblacional para vehículos de pasajeros y tasa de crecimiento del PBI Departamental o Regional para vehículos de carga, debidamente justificadas.

Se diferenciará la demanda de tráfico (y su crecimiento) entre tránsito existente, tránsito generado o inducido y tránsito derivado o desviado, en caso de presentarse.

Identificación de otros proyectos viales.

De considerarse tráfico generado se podrá asumir un 10% a 15% del tráfico normal (tráfico actual). De considerarse mayor, deberá de analizarse el aumento de las actividades económicas debido al proyecto.

Realizar un análisis del sistema de transporte del entorno.

Análisis de la demanda del transporte público y tránsito no motorizado, peatones, ciclistas, arreo de ganado.

Situación existente entre zonas urbanas y sus accesos

Seguridad de viaje y de la población.

Análisis de posibles cambios cualitativos en la composición vehicular de la demanda

Suficiencia y capacidad de la infraestructura vial proyectada para atender la demanda esperada.

Identificar los posibles riesgos para consolidar en el Estudio de Gestión de Riesgos, según la Directiva N°012-2017-OSCE/CD



El Estudio de Tráfico debe presentar el siguiente contenido:

- 1 CONTEXTO GENERAL**
  1. Objetivos del Estudio de Tráfico
    - General
    - Específicos
  2. Alcances de los Servicios
- 2 SITUACION ACTUAL**
  1. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y METODOLOGIA DEL CONTEO
    - 1.1 Características Generales del Conteo
    - 1.2 Metodología del Conteo
      - 1.2.1 Recopilación de la Información.
      - 1.2.2 Procesamiento de la Información
      - 1.2.3 Análisis de la Información y resultados obtenidos.
  2. CONTEO DE TRÁFICO VEHICULAR CLASIFICADO
    - 2.1 Resultados Directos del Conteo Vehicular
      - 2.1.1 Resultados de los Conteos
      - 2.1.2 Índice Medio Diario (IMD)
        - a) Tramo 1:
        - b) Tramo 2:
      - 2.1.3 Clasificación Vehicular Promedio
      - 2.1.4 Variación Diaria
      - 2.1.5 Variación Horaria

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- 2.1.6 Variación Estacional
- 2.1.7 Factores de Corrección Estacional
- 2.1.8 Zonas de Demanda de Viajes

3. ENCUESTAS ORIGEN - DESTINO

- 3.1 Objetivo del Estudio
- 3.2 Características Generales y Metodología
- 3.3 Resultados

4. VELOCIDAD PROMEDIO DE CIRCULACIÓN Y TIEMPOS DE VIAJE POR TIPO DE VEHICULO

- 4.1 Objetivo del Estudio
- 4.2 Características Generales y Metodología
- 4.3 Resultados

5. ANALISIS DEL SISTEMA DE TRANSPORTES DEL ENTORNO

- 5.1 Demanda del Transporte público
- 5.2 Transporte no motorizado (peatones, ciclistas, arreo de ganado)

6. OTROS ASPECTOS

- 6.2 Situación existente en zonas urbanas y sus accesos
- 6.3 Suficiencia y capacidad de la infraestructura vial existente y proyectada para atender la demanda esperada
- 6.4 Seguridad de viaje y de la población

7. PROYECCIÓN DEL TRÁFICO

- 7.1 Generalidades
- 7.2 Metodología
- 7.3 Tráfico Normal
- 7.4 Proyecciones de Tráfico Normal
- 7.5 Tráfico Generado y desviado
- 7.6 Tráfico Total

8. CONCLUSIONES

1. ANEXOS

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

7.0.17.3 ESTUDIOS TOPOGRAFICO.

El consultor para el cálculo de las coordenadas (UTM) de los vértices de la poligonal definitiva, se tomarán como referencia las coordenadas de los hitos geodésicos oficiales (IGN) más cercanos que existan en la zona.

La georreferenciación se hará estableciendo pares de puntos de control geográfico mediante coordenadas UTM con una equidistancia no mayor de 5 Km. ubicados a lo largo de la carretera. Los puntos seleccionados estarán en lugares cercanos y



*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

accesibles que no sean afectados por las obras o por el tránsito peatonal y de acémilas. Los puntos serán monumentados en concreto de manera fija, asegurando su permanencia en el terreno.

El sistema de referencia será único para cada proyecto y todos los trabajos topográficos necesarios para este proyecto estarán referidos a ese sistema. Se utilizará coordenadas planas (topográficas) en vértices de coordenadas UTM. Las cotas o elevaciones se referirán al nivel medio del mar.

El método utilizado para orientar el sistema de referencia y para ligarlo al sistema UTM del IGN se describirán en la memoria descriptiva.

Para efectos de la georreferenciación, debe tenerse en cuenta que el Perú está ubicado en las zonas 17, 18, 19 y en las bandas M, L, K, según la designación UTM. El elipsoide utilizado es el World Geodetic System 1984 (WGS-84).

Los puntos de la poligonal definitiva y los Pl's del eje del diseño geométrico deberán ser replanteados y referidos a marcas en el terreno; dichos puntos se monumentarán en concreto de manera que sean inamovibles y, en el caso de los puntos de poligonal, se ubicarán fuera del área de las explanaciones.

El ajuste topográfico se efectuará en relación a los puntos de control geográfico contiguos.

El consultor deberá presentar los sustentos de la compensación de la poligonal establecida para el levantamiento topográfico.

Las nivelaciones se cerrarán cada 500 m colocándose un Bench-Mark (BM) de concreto en lugares debidamente protegidos, referidos a otros puntos inamovibles y con marcas en el terreno y fuera del alcance del área de explanaciones. Se adjuntará al estudio registro fotográfico y croquis de ubicación de los BM's; además, presentará, la verificación de cierre de cada BM.

Los trabajos de nivelación y seccionamiento se harán en todas las estacas del eje, levantando el perfil longitudinal del terreno tomando como punto de referencia las cotas de los BM's del IGN más cercanos que existen en la zona o de los hitos geodésicos. El personal a cargo del trabajo topográfico deberá contar con los Seguros Complementarios de Trabajo de Riesgo (sctr), lo que deberá ser declarado por el postor en su oferta.

La precisión de los trabajos topográficos, tanto en altimetría como en planimetría, se verificará teniendo en cuenta las tolerancias máximas permitidas en la normativa vial vigente (ver Tabla 102-01 de EG-2013).

El estacado de la vía debe ser cada 20 m en tangente y no mayor de 10 m en curvas, dichas estacas estarán niveladas y marcadas convenientemente, para poder ser identificadas en la ejecución del estudio. Estas distancias se reducirán en casos de existir variaciones importantes del terreno que sean necesarios mostrar en los planos.

De forma complementaria con equipo topográfico se levantarán secciones transversales cada 20 m, en curvas cada 10 metros en un ancho mínimo al existente incluyendo las áreas de cunetas o badenes, así como la servidumbre.

Se estacarán todos los puntos importantes del eje, como los PCs, Pls, PTs, ubicación de obras de arte y drenaje, entre otros.

Av. Enrique Checa Eguiguren 186 – 188 – Chulucanas – Morropón - Piura  
Central Telefónica: 073-378539  
[www.gsrmh.gob.pe](http://www.gsrmh.gob.pe)



Las secciones transversales serán levantadas en cada estaca del eje vial definido por EL CONSULTOR, en un ancho no menor de 30 m. a cada lado del eje, debiendo permitir la óptima evaluación del trazo a proyectar y de los volúmenes de movimiento de tierras.

Se efectuarán levantamientos topográficos complementarios en sectores que requieran mayor detalle como: canteras, depósitos de material excedente, sectores críticos, puentes, cruces con otras vías, intersección de calles, canales, acequias, áreas que serán afectadas (propiedad de terceros) producto de la construcción de la vía. De igual manera, se realizarán levantamientos topográficos complementarios de las zonas arqueológicas identificadas, a fin de cuantificar y cualificar el nivel y tipo de impacto.

El levantamiento topográfico de las estructuras tipo puente que demande el proyecto, se deberá desarrollar en base al Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje, y al Manual de Diseño de Puentes del MTC vigentes.

Para el caso de las quebradas y/o ríos se realizará el levantamiento topográfico a detalle, según sea necesaria para realizar los diseños que amerite las estructuras hidráulicas o de drenaje para salvaguardar la infraestructura vial a ser proyectada.

EL CONSULTOR deberá describir los trabajos topográficos realizados del terreno concerniente al estudio, entregar la base de datos y TIN (red de triángulos irregulares) de todos los levantamientos topográficos realizados.

Los informes deberán detallar las referencias preliminares consultadas, la descripción y las características técnicas del equipo utilizado para la toma de datos, la metodología seguida para los trabajos de campo, el procesamiento de los datos de campo y la obtención de los resultados. Deberá indicarse las áreas levantadas, longitud de poligonales, magnitud de los errores de cierre, localización de puntos de control y puntos para replanteo.

El Consultor deberá proporcionar personal calificado, el equipo necesario y materiales que se requieran para el levantamiento topográfico, replanteo, estacado, referenciación, monumentación, cálculo y registro de datos para el control del proyecto.

Se implementarán cuadrillas de topografía en número suficiente para tener un flujo ordenado de operaciones que permitan la ejecución de los trabajos de acuerdo a los programas y cronogramas propuestos.

Se deberá implementar el equipo de topografía necesario, capaz de trabajar con el grado de precisión necesario, que permita cumplir con las exigencias y dentro de los rangos de tolerancia especificados.

La información topográfica deberá estar preparada para la aplicación de técnicas catastrales, a fin de poder obtener un registro completo de la ocupación del derecho de vía, individualizar las edificaciones, cultivos, puntos de venta y otros. En caso de que el diseño afecte edificaciones o terrenos de propiedad pública o privada o ante la necesidad de ensanchamiento de la vía, corrección de trazado o variantes, se efectuarán levantamientos topográficos complementarios in situ que permitan elaborar los documentos técnicos de identificación para que la Entidad evalúe los límites de predios y áreas totales a expropiar, de ser el caso





Todos los detalles se presentarán en un informe específico del Estudio Topográfico, incluyendo planos, Libretas Topográfica y archivos en CD.

#### 7.0.17.4 ESTUDIO DE DISEÑO GEOMÉTRICO VIAL

El proyecto será diseñado función a los estándares técnicos precisados en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG - 2018, en lo que corresponde al trazado propuesto, rasante y la sección transversal del camino proyectado; cualquier cambio, deberá ser sustentando de forma técnica y económica de acuerdo al Manual.

Utilizando los planos de levantamiento topográfico, el consultor proyectará el alineamiento horizontal y vertical de la vía (adecuándose en lo posible a la vía y rasante existente) y obtendrá perfiles y secciones definitivas de la misma, de manera que se obtengan los metrados con la suficiente aproximación.

El proyecto requiere conseguir un alineamiento horizontal homogéneo, donde tangentes y curvas se sucedan armoniosamente, evitando en lo posible la utilización de radios mínimos y pendientes máximas. Deberá clasificar la vía, indicar el código de la ruta en estudio, el tipo de estudio a realizar y mencionará el derecho de vía, para lo cual deberá coordinar con la autoridad competente.

Deberá proponer y justificar los parámetros y elementos básicos del diseño vial, como: velocidad directriz, sección transversal de diseño, tipo de superficie de rodadura, distancias de visibilidad de parada y sobrepaso, curvas horizontales, radio mínimo, peralte máximo, sobrehanchos en curvas circulares, curvas verticales, pendientes mínimas y máximas, ancho de calzada, ancho de bermas y plazoletas de cruce, en concordancia con la clasificación del camino, la demanda proyectada, el tipo de topografía, suelos, clima, etc., según lo más conveniente de acuerdo al Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG - 2018 y al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013.

En lo posible, en las zonas que no tengan el ancho indicado se deberá coordinar con las autoridades y propietarios de los terrenos para lograr mejorar el ancho de la vía en estudio.

El diseño tendrá en cuenta los niveles y límites de las construcciones existentes. Asimismo, deberá tenerse en cuenta que las características de la vía deberán concordar con las características de las estructuras que se propongan.

#### 7.0.17.5 ESTUDIO DE SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y DISEÑO DEL PAVIMENTO.

##### ESTUDIO DE SUELOS

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

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

EL CONSULTOR debe desarrollar el estudio a lo largo de la franja del trazo proyectado (incluyendo variantes y zonas de ampliación de plataforma); en base a la Sección Suelos y Pavimentos del

Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos" del MTC, normas nacionales e internacionales aplicables.

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

- a) Se recopilará toda la información sobre las características y estado del terreno, superficie de rodadura o pavimento existente a lo largo del tramo por donde se habrá de construir o mejorar la vía.
- b) EL CONSULTOR deberá establecer el Perfil Estratigráfico (Horizontal 1:10000 y Vertical 1:12.5) del suelo por donde está proyectada la vía.
- c) EL CONSULTOR para definir el Perfil Estratigráfico deberá efectuar prospecciones de estudio. Las prospecciones no deben ser menores de 02 por km (una cada 500 m. mínimo), distanciadas uniformemente, en forma alternada (izquierda – derecha) y dentro de la faja (ancho de calzada) de la vía proyectada; en caso de haber diferenciación en las características de los estratos entre calicatas contiguas o de encontrarse sectores críticos (suelos inestables, saturados, orgánicos, etc.) se hará una calicata adicional entre ambas.
- d) La profundidad de estudio será como mínimo de 1.50 m debajo de la línea de subrasante proyectada.
- e) En caso de haber diferenciación en las características de los estratos entre calicatas contiguas o de encontrarse sectores críticos (suelos inestables, saturados, orgánicos, etc.) se hará una calicata adicional entre ambas. En caso de presentarse precipitaciones (lluvias) durante los trabajos de prospecciones, estos deberán ser paralizados y reanudados una vez que se haya superado el evento.
- f) EL CONSULTOR, presentará las vistas fotográficas de la totalidad de calicatas que efectúe, en las que se pueda apreciar los estratos encontrados y la profundidad de la calicata.
- g) EL CONSULTOR por cada calicata efectuada presentará un Registro de Excavación (columna estratigráfica), donde:
  - Indicará los espesores y descripción (tipo de material, color, humedad, compacidad, etc.) de cada uno de los estratos encontrados, (incluyendo la capa superficial).
  - Presentará vistas fotográficas de cada una de las calicatas, donde se aprecie los estratos encontrados y la profundidad de cada excavación.
- h) EL CONSULTOR analizará y evaluará las muestras, ejecutando ensayos en el laboratorio de suelos y materiales en conformidad con las Normas EM-2000, ASTM, AASHTO y NTP, mismas que deben estar respaldados por certificados expedidos por un laboratorio reconocido; siendo responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.
- i) Los ensayos de laboratorio de Mecánica de Suelos a efectuarse a las muestras de cada estrato encontrado en cada prospección (calicata), se desarrollarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras del MTC (EM-2000) y serán:
  - Análisis Granulométrico por tamizado
  - Humedad Natural
  - Límites de Atterberg (Límite Líquido, Límite Plástico, Índice de Plasticidad)
  - Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO
- j) También se efectuará ensayos de Próctor Modificado y California Bearing Ratio (CBR) del terreno de fundación por: i) Cada tipo de suelo y ii) Como control de su permanencia de éste, cada (01) kilómetro como máximo.
- k) 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.

- l) 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.
- m) La evaluación deberá determinar la presencia o no de suelos orgánicos, expansivos en cuyo caso las calicatas podrían ser más profundas. Se indicará claramente su ubicación, longitud y profundidad de dicho sector y se darán recomendaciones concretas sobre el tratamiento a realizarse durante el proceso constructivo.
- n) EL CONSULTOR elaborará el Perfil Estratigráfico de la vía proyectada, considerando las cotas del terreno, en base a la información tomada en campo y a los resultados de ensayos de laboratorio; incluir un cuadro Resumen con las características físico mecánicas de cada uno de los estratos: Progresiva, número de Estrato, profundidad (m); Límites Líquido y Límite Plástico Índice de Plasticidad, Humedad Natural, clasificación SUCS y AASHTO, asimismo sus características de densidad-humedad (MDS y OCH), valor de capacidad de soporte CBR: al 95% y al 100%, ubicando cada uno bajo cada columna del Perfil Estratigráfico.
- o) Evaluará el Perfil Estratigráfico y de acuerdo a las características físico - mecánicas, determinará sectores críticos y sectores de características homogéneas.
- p) Con la finalidad de establecer el CBR de Diseño, se efectuará el análisis de los suelos desde el punto de vista de capacidad de soporte para el pavimento proyectado, el cual concluirá en la sectorización de la carretera de ser posible. El CBR de diseño, para la estructuración del pavimento, se podrá establecer en base al valor de mayor incidencia en el sector, o en base al cálculo estadístico de todos los ensayos de CBR efectuados y la totalidad de suelos encontrados; luego dicho CBR de Diseño se empleará para establecer la estructura del pavimento.
- q) EL CONSULTOR deberá presentar un cuadro de calicatas, en las cuales en donde indique: número de calicata, progresiva, lado y coordenadas UTM.
- r) 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
- s) EL CONSULTOR además de los Certificados de ensayos de laboratorio debe presentar cuadros Resúmenes de los Resultados de Ensayos, en donde se indique: Numero de Calicata, Progresiva, Muestra, Profundidad del Estrato, Porcentajes de Material Retenido en las Mallas: N° 04 y N° 200, Constantes Físicas (Límite Líquido e Índice de Plasticidad), Humedad Natural, Clasificación SUCS y AASHTO, Proctor (Máxima Densidad Seca y Optimo Contenido de Humedad) y CBR (al 95 y 100% de la MDS).
- t) EL CONSULTOR elaborará el Perfil Estratigráfico de la carretera en base a la información tomada en campo y a los resultados de ensayos de laboratorio y representará en forma gráfica los tipos de suelos y características físico - mecánicas, espesor de los estratos, presencia de agua y demás observaciones que considere EL CONSULTOR. Evaluará el Perfil Estratigráfico y de acuerdo a las características físicas - mecánicas determinará sectores críticos y sectores de características homogéneas.
- u) Las calicatas deben ser protegidas, para su evaluación y estar debidamente referidas al sistema de poligonal del eje de la vía para su ubicación. Por seguridad vial, las calicatas serán debidamente rellenadas y compactadas una vez que haya sido concluida la evaluación y el muestreo de cada uno de los estratos de la prospección, en este caso se incorporará al fondo de la calicata una etiqueta plastificada como identificación de cada una; en caso de



incumplimiento el consultor asumirá la responsabilidad por los daños y perjuicios a terceros, además se aplicará una penalidad de 0.5% del monto total del contrato.

- v) La Memoria Descriptiva del Estudio de Suelos, deberá considerar la descripción de los suelos encontrados, condición actual de la superficie y condición estructural del terreno de fundación; ubicación de materiales inadecuados (suelos orgánicos y/o expansivos), suelos débiles (si los hubiera) presencia de nivel freático, análisis de la totalidad de los resultados de ensayos de laboratorio; con sus recomendaciones, tratamiento, soluciones y demás observaciones al respecto que considere EL CONSULTOR sobre los resultados de los ensayos.
- w) El estudio debe especificar las profundidades (espesores), anchos y longitudes de aquellos sectores donde se efectuarán mejoramientos, ya sea por la existencia de materiales inadecuados, suelos débiles en la superficie existente o de los trazos nuevos, así como de los cortes de taludes o ensanches de plataforma, indicando las características del material para el mejoramiento, el procedimiento constructivo y las dimensiones correspondientes.
- x) Dentro de la memoria descriptiva del estudio de suelos, EL CONSULTOR desarrollará, de ser el caso, el Capítulo de Estabilización de Suelos, en concordancia al Capítulo IX de la Sección Suelos y Pavimentos del Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos", en el cual se analizarán y aplicarán criterios vigentes de estabilización de suelos, y en base a ellos definirá o descartará la necesidad de los mismos, precisando para cada sector la extensión (longitud, ancho y profundidad) respectiva. Donde corresponda, se incluirá como parte del análisis, el caso de estabilizaciones en zonas de ampliación de la vía para lo cual se tendrá en cuenta también el tipo de material en los cortes. Finalmente, EL CONSULTOR debe seleccionar la mejor alternativa de estabilización de suelos, luego de un análisis Técnico – Económico.

La entidad de considerarlo conveniente podrá realizar la visita a las Instalaciones del Laboratorio donde se realizarán los ensayos, verificando que dicho Laboratorio tenga el Personal calificado y que los equipos cuenten con los respectivos certificados de calibración vigentes, de manera tal que garantice la exactitud o validez de los resultados de los ensayos.

#### **Estructura de pavimento existente.**

Los trabajos están orientados a desarrollar las actividades que permitan determinar la capacidad de soporte de la estructura actual de la vía con el fin de determinar su aptitud para su uso.

Se tomará la información sobre las características y estado de la estructura del pavimento existente, para ello el consultor como mínimo establecerá la calidad del pavimento existente, usando el procedimiento que sea el más adecuado.

La memoria descriptiva del estudio de suelos, deberá considerar la descripción de estructura del pavimento actual, condición de la superficie de rodadura, ubicación de materiales inadecuados, presencia de nivel freático, análisis de todos los resultados de los ensayos de laboratorio, con sus recomendaciones, tratamiento, soluciones y demás observaciones que considere el Consultor.

En la elaboración del Expediente Técnico se deberá tener en consideración que durante las épocas de precipitaciones pluviales, que se profundiza entre los meses de noviembre a abril, el camino vecinal se torna intransitable, malogrando la rasante existente entre los centros poblados por donde pasa dicho camino.

- Presentar plano de ubicación de calicatas (en estructuras y la Vía)
- Presentar fotografías de cada calicata.

#### **CANTERAS Y FUENTES DE AGUA Y BOTADEROS**

Se localizarán las canteras que serán utilizadas en la conformación de las diferentes capas del pavimento (relleno, afirmado, subbase y base granular, tratamientos superficiales, recubrimientos con asfalto, etc.), y preparación de mezclas de concreto hidráulico



Los trabajos a efectuarse tanto en campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar y establecer las características físico-mecánicas de los agregados procedentes de las canteras, para determinar su calidad y usos en los diferentes requerimientos de obra; en concordancia con el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales Para Construcción" del MTC (EG 2013); debiendo EL CONSULTOR asegurar en calidad y cantidad, el abastecimiento de materiales para la obra, ejecutando como mínimo las siguientes labores:

- a) EL CONSULTOR localizará como mínimo dos (02) canteras por cada 10 Km. que serán utilizadas en las distintas capas estructurales del pavimento (Rellenos, Afirmado, materiales estabilizados subbase granular, base granular, carpeta asfáltica, concreto hidráulico, tratamientos superficiales, etc.), áreas de préstamo de material para conformar los rellenos, así como también agregados pétreos para su empleo en concreto de cemento portland (para estructuras, obras de arte y drenaje, etc.), terraplenes, mejoramientos de la sub-rasante, rellenos, entre otros de ser el caso.
- b) Las Canteras serán analizadas y clasificadas, evaluando su calidad, potencia, rendimiento, accesibilidad, estado de las vías de acceso y por su situación legal disponibilidad para su empleo).
- c) EL CONSULTOR calculará el volumen de material utilizable y desechable asimismo recomendará, el periodo y oportunidad de utilización, calculando el rendimiento para cada uso; señalará el procedimiento de explotación y su disponibilidad para proporcionar los diferentes tipos de materiales a ser empleados en la Obra (Rellenos, Afirmado, materiales estabilizados subbase granular, base granular, carpeta asfáltica, concreto hidráulico, tratamientos superficiales, etc.).
- d) EL CONSULTOR recomendará de ser el caso los tipos de planta: i) para la producción de agregados de los diferentes usos granulométricos, y ii) para tratamientos superficiales, mezclas asfálticas y/o concreto de cemento portland. Definirá los requerimientos de rendimientos de producción; así como también establecerá la ubicación de los mismos, considerando la mejor alternativa técnica – económica, en coordinación con las Especialidades de Costos y Presupuestos e Impacto Ambiental.
- e) 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, calcatas y/o trincheras de profundidades no menores de la profundidad máxima de explotación considerada. En caso de que la profundidad de explotación sea mayor, EL CONSULTOR deberá profundizar las calcatas y/o efectuará calcatas complementarias; a fin de alcanzar la profundidad de explotación y garantizar la real potencia del Banco de Materiales.
- f) El Consultor presentará un Registro de Explotación para cada una de las prospecciones que realice en la totalidad de canteras estudiadas, en donde: i) Ubicará la calcata con coordenadas UTM del Elipsoide WGS 84. ii) Detallará las características de los agregados, forma, tamaño, humedad, color, espesor del estrato, etc. en concordancia con la norma ASTM D-2488-09a iii) Presentará las correspondientes vistas fotográficas de cada calcata realizada y de la cantera analizada (diferentes perspectivas donde se aprecie los estratos a explotar, la magnitud de la cantera).
- g) Los ensayos de laboratorio para determinar las características físico, químicas y mecánicas de los materiales de cantera; se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carretera del MTC (versión vigente), de presentarse ensayos no contemplados en este Manual se podrá utilizar las normas ASTM, AASHTO y NTP, etc., y serán de acuerdo al uso propuesto y además, de acuerdo a lo señalado en el Manual Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras del MTC (EG-2013) ; los que serán básicamente los siguientes

**Ensayos Estándar:**

- Análisis Granulométrico por tamizado

Av. Enrique Checa Eguiguren 186 – 188 – Chulucanas – Morropón - Piura  
Central Telefónica: 073-378539  
[www.gsrmh.gob.pe](http://www.gsrmh.gob.pe)



*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

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

**Ensayos Especiales:**

- Próctor 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 Absorción (Agregado Grueso y Fino)
- Equivalente de Arena
- Abrasión
- Durabilidad (Agregado Grueso y Fino)
- Adherencia entre el Agregado y Bitumen
- Carbón y lignito (Agregado Grueso y Fino)
- Sales Solubles Totales
- Contenido de Sulfatos (Agregado Grueso y Fino)
- Contenido de Cloruros (Agregado Grueso y Fino)
- Impurezas Orgánicas (Agregado Grueso y Fino)
- Terrones de Arcilla (agregado grueso y fino)
- Pesos Volumétricos (suelto y compactado, del agregado grueso y fino)
- Pesos Específicos (del agregado grueso y fino)
- Y demás que señalen el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" del MTC (EG-2013), de acuerdo al requerimiento de calidad del uso propuesto

- h) Las muestras representativas de los materiales de cada cantera serán sometidas a la totalidad de ensayos exigidos por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras del MTC (EG-2013) y el Manual de Ensayo de Materiales del MTC (RD N° 18 - 2016 - MTC/14), de acuerdo al uso propuesto; mínimo:
- Ensayos Estándar: Un juego de ensayos por cada estrato de la prospección ejecutada en la cantera. El número de prospecciones se determina de acuerdo al área de explotación de la cantera.
  - Ensayos Especiales: Tres (03) Juegos de ensayos por cada cantera, a fin de determinar y establecer sus características físico-mecánicas y sustentar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas.
- i) Si para el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, es necesario someter al agregado a un tratamiento (lavado, venteo, mezclas, etc.), el consultor deberá presentar los resultados de los ensayos de materiales efectuados con dicho agregado después de sometidos a dichos tratamientos, a fin de corroborar y verificar si con tales tratamientos se logra el cumplimiento de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras del MTC (EG-2013).
- j) 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.







- k) En el caso de rocas y/o afloramientos rocosos que se hayan 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.) o Recomendación de la metodología de procesamiento de explotación (método de voladura, chancado, etc.).
- l) 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 del MTC (EG 2013), de acuerdo al uso propuesto.
- m) EL CONSULTOR evaluará las condiciones de los accesos a las canteras, considerando las necesidades de construirlos o mejorarlos, señalará también si los accesos se ubican dentro de propiedades de terceros, se realizará la identificación del camino de acceso con GPS (Ruta), y vistas fotográficas.
- n) 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.
- o) 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.).
- p) Se efectuará el levantamiento topográfico solo de aquellas canteras que se utilizaran en el proyecto para determinar los usos, volumen y potencia del banco de materiales, debiendo ser delimitadas mediante las coordenadas UTM de las canteras.
- q) EL CONSULTOR además de los certificados de ensayos debe presentar por cada cantera un cuadro resumen en donde consigne la totalidad de los resultados de los ensayos efectuados (con la adecuada identificación: cantera, calicata, muestra, nombre del ensayo, resultado etc.).
- r) 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 (concreto hidráulico o concreto de cemento portland, capas granulares y otros) de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras del MTC (EG-2013).
- s) EL CONSULTOR presentará un Diagrama de Canteras y Fuentes de Agua, en el cual detallará en forma concreta y resumida los resultados de las Investigaciones de Campo y Memoria Descriptiva (entre otros aspectos: Ubicación de las Canteras y Puntos de Agua, longitud y estado (transitabilidad) de los accesos, características de los agregados, usos, potencia, rendimiento, tratamiento, periodo y equipo de explotación).
- t) EL CONSULTOR a través de sus Especialistas de Impacto Ambiental, debe también establecer el estado o posibles derechos de explotación teniendo en cuenta los dispositivos legales vigentes y obtener las autorizaciones de uso o explotación de las canteras propuestas en el Estudio, de parte de los titulares de los terrenos donde se encuentren.
- u) EL CONSULTOR deberá establecer las condiciones legales y técnicas o posibles derechos de explotación teniendo en cuenta los dispositivos legales vigentes para la

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

explotación de canteras, debe realizar los trámites correspondientes para la obtención de los permisos, autorizaciones y concesiones de tipo ambiental, así como las servidumbres, necesarias para la extracción, uso y aprovechamiento de los recursos naturales requeridos por el Proyecto.

- v) En el caso de tratarse de canteras de ríos (cauces) y fuentes de agua, EL CONSULTOR debe realizar las gestiones correspondientes para la obtención de los permisos de disponibilidad ante la Autoridad Nacional de Agua (LEY DE RECURSOS HÍDRICOS LEY Nº 29338 – Marzo 2009).
- w) La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a: Ubicación del banco de materiales, accesibilidad al mismo, estado de los accesos, tipo de fuente de materiales, descripción de los agregados, análisis de resultados, usos, rendimientos, tratamiento, tipo y período de explotación, propietario, disponibilidad de la misma, volumen bruto y neto, volumen de material utilizable y desechable, y demás información que considere pertinente EL CONSULTOR. Así como también los correspondientes paneles fotográficos de cada una de las canteras.
- x) Asimismo, la Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a: ubicación de las fuentes de agua, accesibilidad a los mismos, estado de los accesos, tipo de fuente de agua, descripción, usos, y período de explotación, propietario y demás información que considere pertinente EL CONSULTOR; así como también el correspondiente panel fotográfico de cada una de las fuentes de agua y el muestreo para ensayos químicos.
- y) Las canteras y las fuentes de agua no deberán ubicarse en zonas arqueológicas o colindantes a ellas, debiendo reconsiderar una nueva cantera y/o fuente de agua, con la finalidad de brindar de disponibilidad de las mismas en el informe final de evaluación arqueológica.
- z) El Consultor gestionará y ubicará todos los botaderos que se emplearán durante la ejecución de la Obra.



#### DISEÑO DEL PAVIMENTO

1. EL CONSULTOR estudiará y analizará diferentes alternativas de estructuración del pavimento, en función de la capacidad soporte de la sub-rasante, del tráfico previsto, de las condiciones ambientales del área (clima, altitud, precipitaciones, etc.), de los materiales naturales disponibles en la zona, de las alternativas de mantenimiento vial, etc.
2. En cuanto a los aspectos técnicos relacionados con los procedimientos de diseño estructural del pavimento, EL CONSULTOR debe desarrollar básicamente la metodología indicada en el Manual de Carreteras vigente a la firma del Contrato **Capítulo "Suelos, Geología, Geotécnica y Pavimentos" del MTC**; u otra que permita analizar pavimentos con recubrimiento bituminoso y/o estabilizado.
3. En cuanto a los aspectos técnicos relacionados con los procedimientos del diseño estructural del pavimento; el Consultor debe desarrollar la metodología AASHTO - 1993 y complementariamente dependiendo del tipo de superficie de rodadura que analice, alguna otra metodología que se encuentre contemplado en la normativa vigente del MTC.
4. En cuanto a aspectos técnicos relacionados al empleo de Soluciones Básicas de Pavimentación, el Consultor deberá tener en cuenta lo indicado en el **Documento Técnico Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas del MTC**. Presentando toda la documentación sustentadora sobre las dosificaciones y tipos de estabilizadores propuestos (certificados de ensayos de laboratorio).
5. EL CONSULTOR presentará el diseño del Pavimento, adjuntando una memoria de cálculo de todos los criterios adoptados describiendo paso a paso como se han obtenido los resultados, e indicando las condiciones y criterios asumidos.

Av. Enrique Checa Eguiguren 186 – 188 – Chulucanas – Morropón - Piura  
Central Telefónica: 073-378539  
[www.gsrmh.gob.pe](http://www.gsrmh.gob.pe)



6. EL CONSULTOR a manera de verificación podrá utilizar alguna otra metodología utilizadas por entidades u organismos de reconocido prestigio, por lo cual debe contar con la autorización expresa de la Entidad,
7. EL CONSULTOR de acuerdo a los resultados de los trabajos de campo y laboratorio, estudiará y analizará diferentes alternativas de estructuración del pavimento mediante soluciones básicas de pavimentación (pavimentos económicos), más adecuado y técnicamente viable para las condiciones del proyecto:

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

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

8. EL CONSULTOR con el conocimiento de las canteras propuestas y de las características físico-mecánicas de los agregados, realizará un pre-diseño del Suelo Estabilizado o Mezcla Asfáltica; así como también definirá el tipo de Estabilizador, tipo de Asfalto a utilizar de acuerdo a las características de tráfico, temperatura, altitud y precipitación de la zona.
9. Deberá tener en cuenta los factores que determinarán el método más conveniente de Estabilización del suelo que son los siguientes:
  - Tipo de suelo a Estabilizar,
  - Uso propuesto del Suelo
  - Tipo de Aditivo Estabilizador del suelo.
  - Experiencia en el tipo de Estabilización que se usará.
  - Disponibilidad del tipo de Aditivo Estabilizador que se utilizará
  - Disponibilidad del Equipo adecuado.
  - Costos Comparativos

Tener en cuenta el Cuadro 9.1. Guía Referencial para la Selección del Tipo de Estabilizador del "Manual de Carreteras: Suelos Geología, Geotecnia y Pavimentos" vigente, así como también la EG-2013 capítulo III, y sus actualizaciones.

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

#### 7.0.17.6 ESTUDIO DE GEOLOGIA Y GEOTECNIA

##### GEOLOGIA Y GEOTECNIA

Se identificarán los taludes de corte y relleno para los mejoramientos puntuales. En los taludes en que se intervengan se realizarán tres ensayos para determinar los parámetros geotécnicos requeridos para la solución adoptada.) Respecto a las zonas críticas, se establecerá, los límites de la zona de fallas y la definición preliminar de intervención. Así mismo se detectarán los problemas geológicos activos. Se presentará el perfil de la sección estratigráfica y longitudinal de la vía.

El Consultor contextualizará adecuadamente el desarrollo del estudio dentro de la normatividad técnica vigente, por ejemplo, DG-2018, Manual de Diseño de Puentes del MTC o AASHTO LRFD, se prescindirá por completo de cualquier descripción metodológica que solo contribuiría a abultar innecesariamente el contenido, salvo que los procedimientos a seguir en el estudio, por razones válidas se distancien de los comúnmente aceptados



#### Estructura y Contenido Temático del Informe a Presentar

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

#### Capítulo I: Aspectos Generales

- **Objetivo y Alcances del Estudio**
- **Marco Técnico - Normativo del Estudio**
  - El Consultor contextualizará adecuadamente el desarrollo del estudio dentro de la normatividad técnica vigente, por ejemplo, DG-2018, Manual de Diseño de Puentes del MTC o AASHTO LRFD, se prescindirá por completo de cualquier descripción metodológica que solo contribuiría a abultar innecesariamente el contenido, salvo que los procedimientos a seguir en el estudio, por razones válidas se distancien de los comúnmente aceptados.
- **Ubicación y Acceso**
  - El Consultor ubicará el proyecto en términos geográficos, físicos y políticos, definiendo los puntos de inicio y final mediante coordenadas UTM; deberá contextualizar su emplazamiento gráficamente mediante un plano o un esquema (plano sin escala) en relación al país, región, provincia y paraje.
- **Contexto Morfo - Climático**
  - El propósito de este acápite es proporcionar los primeros indicadores situacionales del proyecto en términos de morfología del paisaje y procesos de intemperismo predominantes, información que permitirá establecer a groso modo las premisas de trabajo en lo que respecta a las eventuales variaciones estacionales en la presión de poros de los suelos, a los procesos geodinámicos imperantes, a las condiciones climáticas bajo las cuales se realizarán los trabajos de prospección de campo, a las condiciones topográficas dominantes y sobre la eventualidad que los afloramientos geológicos puedan estar enmascarados por cobertura vegetal que requiera ser removida.  
Comprenderá aspectos geomorfológicos, fisiográficos y otros que el Consultor considere relevantes para el proyecto.
- **Información Gráfica: Plano de Ubicación.**

#### Capítulo II: Contexto Geológico Regional

- **Estratigrafía del Entorno de Influencia del Proyecto**
  - El área evaluada será de una amplitud tal que deberá guardar proporcionalidad con el área de influencia del proyecto en términos de aporte de suelos y solución de continuidad litológica, de tal manera que sea posible lograr información de razonable calidad y certeza a partir de la cual se puedan interpretar perfiles geológicos que expongan de manera confiable los niveles no visibles de la estratigrafía del suelo.
  - Se requiere al consultor un análisis y una propuesta que no pierdan de vista en ningún momento los objetivos del proyecto, evitando transcripciones de la información geológica publicada en los Boletines de la Carta Geológica Nacional,

*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

cuya utilidad para el proyecto solo consiste en poder situar geocronológicamente al investigador.

- **Información Gráfica:** Plano Geológico Regional, Columna Estratigráfica Regional, Fotografías de afloramientos representativos; toda esta información puede ser integrada en un solo plano para cuya elaboración deberán tenerse presente los convencionalismos cartográficos elementales: Simbología geológica convenida, escala y coordenadas preferentemente UTM.

#### **Capítulo III: Contexto Tectónico – Estructural Regional**

- **Estilo Tectónico Imperante.**
- **Deformaciones Plicativas y Disyuntivas**
- **Lineamientos Estructurales**
- **Información Gráfica:** Tanto las trazas de los lineamientos estructurales como los rumbos y buzamientos de las estructuras identificadas o inferidas en el área de investigación geológica regional deberán graficarse a escala en el correspondiente plano geológico regional; Para el análisis de los lineamientos y estilos estructurales puede recurrirse a la ayuda de aerofotografías o imágenes satelitales de falso color, en cuyo caso se incorporarán dichas imágenes; adicionalmente, de ser el caso, se incorporarán esquemas.

#### **Capítulo IV: Geología Local**

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

#### **En el caso de Fundación de Estructuras:**

En la eventualidad de que el Consultor considerase la necesidad de incorporar al proyecto la construcción de estructuras, éste deberá desarrollar los siguientes contenidos adicionales:

- **Geología del Área de Fundación de la Estructura.**
  - Se desarrollará de manera independiente para cada una de las estructuras mayores contempladas en el proyecto (entendiéndose por tal, exclusivamente muros de retención y puentes de cualquier magnitud), excepto para estructuras aisladas de retención y / o protección de riberas de pequeña magnitud (inferiores a 50 metros lineales), en cuyo caso bastará con el análisis geológico desarrollado en los aspectos complementarios del proyecto.



*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

- Se elaborará de manera imprescindible las correspondientes columnas estratigráficas para cada uno de los apoyos de la estructura, a partir de la observación de afloramientos y de los registros de los sondeos prospectivos, cuales quiera que estos sean [sondeos directos, no sensores remotos], los mismos que deberán proyectarse de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$h = 2B + 1m$$

Donde:

*h* = Profundidad en metros

*B* = Ancho de la zapata o componente de apoyo, medido en metros.

- **Información Gráfica:** Se elaborará de manera imprescindible el correspondiente plano geológico concerniente al lugar de fundación de cada estructura excepto en el caso de estructuras aisladas de retención y / o protección de riberas de pequeña magnitud (inferiores a 50 metros lineales), en cuyo caso bastará con el plano geológico del proyecto que mejor exprese las condiciones del área circundante; Se incorporará de manera imprescindible los correspondientes perfiles geológicos interpretados, transversales y longitudinales para cada punto de apoyo de la estructura; se documentará la zona de fundación de la estructura con fotografías las mismas que conjuntamente con las columnas estratigráficas se incorporarán como un todo en cada plano.



#### **Capítulo V: Geología Estructural del Proyecto**

- Este contenido solo se desarrollará en los sectores críticos y en aquellos en los que se recomiende algún tipo de intervención que lo amerite.
- En los casos que requieran análisis de esta naturaleza será obligatorio estudiar las condiciones geológico - estructurales (zonas de falla, buzamientos desfavorables, áreas de craquelamiento o de roca cizallada (Shear zones), etc) en los sectores donde la transitabilidad sea riesgosa para el usuario o donde se prevea la construcción de estructuras de retención y tendrá por propósito definir situaciones causales que orienten las propuestas de solución más adecuadas.

#### **En el caso de Fundación de Estructuras tipo Punte:**

- Se desarrollará de manera imprescindible y de manera individual para cada punto de apoyo en todos y cada uno de los casos.
- Deberá analizarse las condiciones estructurales de la fundación en términos de sistemas principales y secundarios, patrones de discontinuidades y modelos de acunamiento que en conjunto definan el estilo deformante y el comportamiento respuesta de la roca bajo los esfuerzos de sobrecarga.

- **Información Gráfica:** Se realizará un cartografiado estructural que se incorporará necesariamente a cada uno de los planos geológicos y a los correspondientes perfiles geológicos interpretados que se elaborarán para cada apoyo de la fundación.

#### **Capítulo VI: Aspectos Geodinámicos**

##### **➤ Geodinámica Exógena.**

- El propósito de esta evaluación es identificar los riesgos actuales y potenciales para el proyecto que demandarán soluciones geotécnicas de prevención, mitigación o

*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

anulación de efectos, por lo que deberá guardar vinculación estrecha con el capítulo siguiente referido a aspectos geotécnicos del proyecto.

- El estudio de los procesos de geodinámica exógena tiene un carácter fundamental e imprescindible.
- Se identificarán y analizarán los fenómenos geodinámicos pretéritos, los que sean manifiestos al momento del estudio y aquellos de los que se espera algún tipo de impacto futuro para el proyecto.

➤ **Información Gráfica:** Se elaborará un plano geodinámico que contemple el factor de riesgo geodinámico, el cual podrá estar integrado al correspondiente plano geotécnico: se documentará con fotografías que deberán estar insertas en el correspondiente plano.

➤ **Geodinámica Endógena.**

- Este contenido será relevante si el proyecto demanda analizar las condiciones de estabilidad de taludes o de la fundación de estructuras; en el caso de confrontar taludes estables donde la intervención proyectada no demande la fundación de ningún tipo de estructura puede prescindirse del mismo.
- En el caso de fundación de estructuras es condición ineludible y el análisis se focalizará en un diagnóstico de las condiciones de sismicidad regional expresadas estadísticamente mediante el catálogo sísmico del Instituto Geofísico del Perú y deberá proporcionar los parámetros de diseño que exige el Manual de Diseño de Puentes del MTC a efectos de permitir construir modelos de simulación del comportamiento de la estructura bajo condiciones pseudoestáticas.

**Capítulo VII: Aspectos Geotécnicos**

➤ **Clasificación de Materiales y Propuesta de Taludes de Corte.**

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

➤ **Análisis de Estabilidad de Taludes.**

- Se desarrollará sobre bases cuantitativas preferentemente a partir de la teoría de equilibrio límite, solo en los puntos críticos que lo ameriten (incluye todos aquellos para los que se prevé recomendar una solución geotécnica) donde los análisis se sustentarán en ensayos de mecánica de suelos o rocas, según sea el caso, practicados a muestras tomadas en campo de acuerdo a los protocolos estandarizados.

➤ **Fundación de Estructuras de Retención.**

*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

- Las estructuras de retención que se propongan construir o reconstruir deberán estar definidas en términos de parámetros geométricos, (largo, ancho, alto de la estructura) los cuales deberán contar con el adecuado sustento técnico en términos de capacidad de carga admisible de la fundación, asentamientos esperados, coeficientes de seguridad contra vuelco, deslizamiento y rotura.
- Debe tenerse la precaución de verificar que las estructuras propuestas estén adecuadamente ubicadas en el correspondiente plano geotécnico y en los planos generales que definen el diseño de la vía.

**En Todos los Casos:**

- Se propondrá la solución geotécnica para cada uno de los problemas geodinámicos identificados en el capítulo precedente y que así lo requieran, estableciéndose el correspondiente vínculo entre los apartados del documento.
- Se procederá a calcular los parámetros de diseño fundamentales que permitan al proyectista proceder a implementar la solución propuesta y que a la vez constituyan el correspondiente sustento técnico de la propuesta.
- Se adjuntará un plano con las correspondientes secciones geotécnicas el cual eventualmente puede constituir uno solo con el plano geodinámico o en su defecto con el correspondiente plano geológico, lo que resulte más apropiado y explicativo.

**Conclusiones**

- Constituirán una consecuencia del estudio y deberá tenerse la precaución de verificar que guarden pertinencia y trascendencia para el proyecto, además de sentido de proporcionalidad con los objetivos del mismo.

**Recomendaciones**

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

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

**7.0.17.7 ESTUDIO HIDROLOGICO / HIDRAULICO**

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

**Hidrología:**

Se efectuará la recopilación de estudios existentes e información hidrometeorológica y cartográfica disponible en la zona de estudio (elaborada o monitoreada por instituciones autorizadas).

Presentarán el inventario y las conclusiones de la revisión de estudios existentes; así mismo, se presentarán los registros históricos de las estaciones meteorológicas analizadas (precipitación y/o caudales máximos de avenidas).



*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

Reconocimiento global de las cuencas o sub cuencas del área de estudio. Determinación de los parámetros físicos de las cuencas (área, longitud del curso principal, pendiente, cobertura vegetal, etc.). Presentarán el plano de cuencas en impresión CAD, identificando el nombre de la calle alimentadora a la cuenca ciega.

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 del acceso como: flujos superficiales, área aportante a las cuencas afectadas, etc. y plantearán las soluciones de ingeniería más adecuadas desde el punto de vista hidrológicos, Hidráulicos (drenaje) y del estudio integral.

El responsable presentará el análisis hidrológico, el cual deberá contener como mínimo, hidrogramas, análisis de frecuencias y pruebas de ajustes (Smimov – Kolgomorov). Presentar memoria de cálculo y conclusiones del análisis.

Determinación del Periodo de Retorno de acuerdo al tipo de estructura de drenaje propuesta

Delimitación de las cuencas, subcuencas y/o quebradas que son interceptadas por la carretera. Se debe incluir cuadros con los parámetros geomorfológicos de cada cuenca incluyendo el área, perímetro, longitud de cauce, cota máxima y mínima del cauce y tiempo de concentración.

Determinación del caudal máximo de cada estructura de drenaje propuesta mediante modelos hidrológicos computarizados o modelos hidrológicos adecuados, previo análisis de la cuenca hidrográfica, precipitaciones y descargas

#### **Hidráulica:**

Se desarrollará el análisis y evaluación de la necesidad de considerar el diseño de cunetas en la carretera existente para ello deberá fundamentar la elección del sitio, el ancho de sección propuesta, el tipo de revestimiento y la pendiente de la misma, de ser necesario la utilización de estas obras de arte.

Se deberá estudiar el efecto que la carretera proyectada tiene sobre los canales y cursos de agua existentes, cuyo trazado deba ser modificado.

Incluir los anexos de cálculo, para la verificación de los resultados hidrológicos e hidráulicos

En caso se requiera reemplazar estructuras existentes, la sección hidráulica de las estructuras proyectadas debe ser igual o mayor a las originales

Debe ponerse énfasis en el óptimo funcionamiento del sistema de drenaje: cuneta y la alcantarilla de desfogue o de alivio, teniendo en cuenta que la solución que se plantee garantice la operatividad del drenaje superficial en las épocas de avenida

El dimensionamiento de las obras de drenaje a proyectar/ reemplazar se efectuará de acuerdo a los resultados del Estudio de Hidrología, basado en series estadísticas a partir de la información meteorológica de eventos máximos disponibles en el área del estudio

Las capacidades hidráulicas de las cunetas se diseñarán en función a la precipitación máxima diaria de la estación seleccionada para el análisis y el área de influencia

De acuerdo a la evaluación de campo y propuestas de diseño, de ser necesario se deberán definir los sectores que requieran elevar la cota de la sub-rasante por razones de hidrología y drenaje

Para el caso de alcantarillas, badenes, y cunetas, se deberá analizar y determinar: tipo, ubicación (progresiva), parámetros hidráulicos y dimensiones finales.

Se deberá realizar el muestreo y caracterización del material del lecho, con el objetivo de determinar el tamaño representativo que englobe todo el espectro de tamaño presente en él, de acuerdo al Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje del MTC

Se debe aplicar el Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje que el MTC tiene vigente al momento de la elaboración del proyecto.

**Para Puentes (consideraciones adicionales).**

Se determinará las dimensiones del puente y obras de protección, estimación de caudales, niveles de aguas máximas y profundidades de socavación, en base a las siguientes consideraciones:

- a) Evaluación de la ubicación correcta del puente, es decir todo puente debe estar ubicado en un lugar estable y en un tramo recto, asimismo debe tenerse muy en cuenta la alineación de las cimentaciones, estribos, pilares y todo elemento mojado del puente debe estar correctamente alineado con la corriente.
- b) Evaluación de la estabilidad del cauce e Inspección ocular de posibles sitios del puente para determinar los materiales que forman su lecho, sus márgenes y los problemas de fundación que se encontraron en la construcción de otros puentes existentes sobre el mismo cauce.
- c) La sección del cauce del río deberá ser definido lo más real posible para poder cuantificar el volumen de descarga que pasa por el eje y para ser más exactos el nivel del fondo del río, así también la determinación de las planicies de inundación, para ello se deberá efectuar la batimetría de ser necesario.
- d) Recopilación de información hidrometeorológica (precipitaciones máximas en 24 horas) y /o hidrométricas (caudales máximos mensuales) con un periodo de registro mínimo de 30 años o en su defecto completar y/o extender las mismas mediante métodos adecuados.
- e) El periodo de retorno dependerá de la importancia de la estructura, consecuencias de su falla y análisis de riesgo en función a la vida útil del puente, debiéndose garantizar un periodo de retorno mayor para el diseño de la cimentación del mismo.
- f) Previo análisis de la cuenca hidrográfica, precipitaciones y/o descargas se determinará el caudal de diseño de la estructura mediante un modelamiento hidrológico (HEC-HMS o similar) y/o método hidrológico adecuado, los resultados serán sustentados con la presentación de las respectivas hojas de cálculo o salidas del modelo.
- g) Estimar el nivel de aguas máximas extraordinario (NAME) considerando la nueva estructura proyectada mediante un modelamiento hidráulico (HEC-RAS o similar). Dicho análisis se deberá efectuar mediante una topografía y/o batimetría detallada del cauce de acuerdo a lo indicado en el Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje del MTC.
- h) Definir la longitud del puente según las consideraciones de la teoría del régimen hidráulico, para un equilibrio dinámico del cauce.
- i) Determinar las dimensiones y características geométricas del puente (luz, altura, galibo, aviajamiento, etc.), las cuales deberán estar sustentadas consistentemente sobre la base de las características topográficas, hidráulicas e hidrodinámicas del río sobre el cual estará ubicado el puente.





- j) En cuanto a la altura mínima libre recomendable para el tablero del puente (gálibo) se establecerá de acuerdo a la zona donde esté ubicado la estructura (Selva, Sierra o Costa). Debiendo considerar el material sólido (troncos, árboles, palizadas, etc.)
- k) Para la cimentación del puente se estimará la profundidad de socavación potencial total (general y local) en el área de los apoyos del puente, en base a la granulometría del cauce y modelos hidráulicos apropiados.
- l) En relación a los problemas de geodinámica que incidan en el puente se debe analizar y plantear la solución del problema desde el punto de vista hidráulico, previo análisis y revisión de las otras especialidades. Presentar análisis, conclusiones y recomendaciones.
- m) Planteamiento de las obras de protección y/o encauzamiento de ser el caso, previo análisis del comportamiento del régimen hidráulico y geodinámico, especialmente aguas arriba del puente.
- n) Planteamiento del drenaje longitudinal y transversal en los accesos del puente.
- o) Se deberán presentar los siguientes planos: sección transversal del puente con los parámetros hidráulicos (NAME, galibo, socavaciones general, local y total), ubicación de los puntos de muestreo, ubicación de las obras propuestas, planta perfil y secciones de las obras de protección o encauzamiento y planos de drenaje transversal y longitudinal en accesos.



#### 7.0.17.8 ESTUDIO DE ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE

Este estudio permitirá definir y diseñar el tipo de las estructuras de drenaje como badenes o alcantarillas y el diseño estructural de las mismas que se utilizarán para drenar adecuadamente las quebradas en conformidad con el Estudio de Topografía, Estudio de Hidrología e Hidráulica y Estudio de Mecánica de Suelos.

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

La normativa básica a utilizarse es:

- Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias
- Manual de diseño de puentes del MTC
- Especificaciones para el diseño de puentes de la AASHTO LRFD
- Normativas especificadas en el numeral 5.0 Alcance

El Informe del capítulo de estructuras y obras de arte, sin ser limitativo deberá contener lo siguiente:

- a. Efectuar el Inventario y Evaluación de cada una de las Estructuras existentes definiendo:
- Ubicación (progresivas).
  - Condiciones actuales (a nivel de los elementos principales y en general de la estructura, las limitaciones de estructuras provisionales, ancho de calzada, etc.).
  - Características Generales (dimensiones, condiciones hidráulicas, estructurales, etc.)
  - Los datos del inventario de obras de arte y drenaje serán consignados mediante fichas de campo elaborados por El Consultor.
  - Vistas Fotográficas
- b. Proponer y detallar en base a la Evaluación, Trabajos de:
- Mantenimiento (estructuras en buenas condiciones)
  - Rehabilitación, Reforzamiento para la sobrecarga vigente, Ampliación (estructuras en condiciones regulares).

*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

- Reemplazo (estructuras en malas condiciones).
  - Construcción (estructuras que demanda adicionalmente la vía).
- c. De requerirse estructuras nuevas, proponer la estructura necesaria teniendo en consideración los siguiente:
- Para definir el tipo de estructura y su dimensionamiento, previamente se deberá contar con los parámetros de ingeniería bien definidos; NAME, Profundidad de socavación, capacidad admisible del suelo de fundación, tipo y profundidad de cimentación, nivel freático, asentamientos permisibles, disponibilidad de materiales, etc. Todas estas condiciones serán respaldadas por los especialistas correspondientes)
  - El diseño de todas las estructuras definitivas debe cumplir con las normas o reglamentos vigentes (manual de diseño de puentes y reglamento AASHTO LRFD en su versión vigente) y de acuerdo al material que se determine como apropiado.
  - El Diseño de los diferentes tipos de estructuras, deberán estar plasmados con planos respaldados mediante la memoria de cálculo respectiva.
  - Los cálculos de la estructura efectuados con software especializado, deben ser presentados indicando los datos de entrada, modelo estructural, descripción de la estructura acompañada de esquemas y dimensiones, propiedades de las secciones, condiciones de apoyo, características de los materiales, cargas y sus combinaciones.
  - Los resultados del cálculo por computador, parte integrante de la memoria de cálculo, deben ser ordenados, completos y contener toda la información necesaria para su clara interpretación.
  - Los planos que se generen deben ser presentados en los formatos y escalas adecuadas, además de adjuntar en versión digital en AUTOCAD, no se admitirá planos en formatos gráficos.
- d. En el análisis y diseño de muros de contención, se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:
- Parámetros de geología y geotecnia definidos.
  - Los muros podrán ser de gravedad o tipo cantiliver, de requerirse con obras complementarias correspondientes.
  - Efectuar la verificación de la estabilidad al vuelco y deslizamiento, para condiciones estáticas y dinámicas según los estados límites establecidos en la normativa técnica vigente.
  - Los planos (de ser el caso) deberán contemplar su ubicación en planta, sección transversal, detalles estructurales, elevación y cotas de cimentación.
- e. Adicionalmente de ser necesario considerar como alcances adicionales lo siguiente:
- Plantear conjuntamente con el especialista de hidrología e hidráulica las obras complementarias necesarias para algunas estructuras de drenaje; defensas ribereñas y de protección contra erosión, socavación o sedimentación.
  - En caso de existir puentes, referirse a la Normativa técnica Vigente del MTC (Manual de Diseño de Puentes del MTC, especificaciones de diseño de puentes AASHTO LRFD en versión actualizada).

#### 7.0.17.9 ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

##### Señalización

Se proyectará la debida señalización, de acuerdo al Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para calles y Carreteras aprobado con RD 16-2016-MTC/14, de fecha 31-05-16.

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

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

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

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


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

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

El costo de los trabajos de señalización, se considerarán como partidas en el presupuesto de obra del estudio.

#### Seguridad Vial

Deberán incluirse los siguientes aspectos:

- 
- Registro y análisis de características físicas actuales de la vía, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial.
    - Alineamiento horizontal y vertical inadecuado (tangente excesiva, visibilidad de parada reducida).
    - Acceso a intersecciones irregulares inadecuadas.
    - Estrechamiento de la vía, deformaciones de la superficie.
    - Punto de cruces de ríos, ojos de agua y canales de riego vulnerables a accidentes con cargas peligrosas.
    - Puntos de cruce y recorrido de animales, peatones y ciclistas, inadecuados dispositivos de seguridad vial.
    - Insuficiente o inadecuada señalización vial.
    - Carencia y necesidad de defensas laterales (guardavías, muros).
  - Análisis de características físicas de la vía proyectada, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial: Magnitudes forzadas del alineamiento horizontal y vertical, estrechamiento de la vía, limitaciones de velocidad por presencia de curvas y/o restricciones de visibilidad; puntos de cruce e intersecciones; zonas de peligro por procesos externos; obstáculos fijos; zonas de seguridad, etc.
  - Diagnostico integrado, considerando los resultados del estudio de tráfico y demarcación en planta de los PCA.
  - Definición de medidas para reducir y prevenir accidentes de tránsito.  
En los sectores donde se cruza centros poblados, considerara para los diseños de manera que permita separar las diferentes categorías de usuarios, llámense vehículos, peatones y/o ciclistas, e interactúen lo menor posibles. El diseño deberá ser coordinado con el especialista en diseño vial.
  - Sistemas de contención Tipo Barreras de Seguridad.

Sobre la base de lo establecido en la Directiva N°007-2008-MTC/02 Sistemas de contención de vehículos, Tipo barreras de seguridad, el CONSULTOR deberá proyectar el uso de sistemas de contención de vehículos que considere más apropiado para zonas críticas que representen riesgos de seguridad vial, tales con accesos a puentes, pasos a desnivel, curvas peligrosas, separadores



*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

centrales, taludes de terraplén, debiendo ser proyectados para que funcionen como un elemento de contención, diseñando la longitud adecuada para que el sistema se desarrolle en forma completa, concordante con su función.

- f) Las dimensiones y características especificadas de los dispositivos de seguridad o medidas diseñadas, deberán ser concordantes en los diferentes documentos que componen el Expediente Técnico: memoria descriptiva, planos, metrados, etc.
- g) Los sectores que representen riesgo e inseguridad vial se proyectaran con la debida señalización, diseñando adicionalmente según sea el caso elementos de seguridad (sardineles, postes delineadores, barreras de seguridad vial, guardavías y/o muros y amortiguadores de impacto.
- h) Se pondrá énfasis a las medidas de protección de peatones y transporte no motorizado en las áreas urbanas.
- i) Medidas de protección en los cruces de poblados, áreas de concentración poblacional (hospitales, iglesias, escuelas, mercados, etc) y señalización en las áreas de entrada y salida de los poblados.
- j) Asimismo, el CONSULTOR deberá establecer las normas y medidas de seguridad necesarias para disminuir los riesgos de accidentes de tránsito durante las obras



#### **7.0.17.10 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

Para la elaboración del Estudio Ambiental el consultor debe enmarcarse en la Ley 27446 del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) y su reglamento al complementarse con las disposiciones excepcionales necesarias para la implementación efectiva de dicho sistema en el marco de la Ley N° 30556 y sus modificaciones, en todas las etapas del proyecto. El estudio deberá realizarse tomando en cuenta lo establecido en la Resolución Ministerial N° 247-2018- MINAM, Aprobado con el D.S N° 015-2018-MINAM, de ser el caso también debe tener en cuenta el Reglamento de Protección Ambiental para el sector transporte aprobado con D.S N° 004-2017-MTC y sus modificaciones.

El consultor evaluará el estudio de impacto ambiental, para ello deberá estar perfectamente informado de la evaluación realizada al respecto y se tendrá en cuenta las Normas Específicas de protección del Medio Ambiente.

Adicionalmente el consultor deberá alcanzar (de requerirse para el proyecto) un diagnóstico arqueológico de la zona de intervención y de ser necesario el CIRA (Certificado de inexistencia de restos arqueológicos) y/o PMA. Teniendo en cuenta el DECRETO SUPREMO N° 007-2018-MC, Aprueban el Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA) y regulan las acciones de Acompañamiento Arqueológico a cargo del Ministerio de Cultura, aplicables a las diferentes modalidades de intervención que se ejecuten en el marco del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

El estudio de Impacto Ambiental deberá contener los siguientes tomos:

**Tomo I : Estudio de Impacto Ambiental – Resolución de Clasificación y Certificación Ambiental emitido por la Entidad competente.**

**Objetivo General**



Identificar y caracterizar los impactos ambientales y sociales que potencialmente pudiera generar el proyecto en los medios físico, biológico, socioeconómico y cultural y especificar medidas para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos negativos.

**El estudio debe cumplir con:**

- Elaborar el Estudio Ambiental debe ser sustentado en base a la normatividad vigente para proyectos financiados por AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS, según los contenidos de los anexos I (Catálogos de Medidas Ambientales), II (Formato de Acciones) y de ser el caso III que corresponden a la elaboración formatos de Acciones para las disposiciones específicas a las intervenciones de Reconstrucción inmersos en el D. S. N° 015-2018-MINAM.
- Caracterizar y describir el medio ambiente físico, biótico, socio económico, cultural y social en el que se desarrollará el proyecto.
- Identificar y evaluar los impactos, directos e indirectos, positivos o negativos producidos por las obras del proyecto sobre su entorno.
- Definir especificaciones ambientales para la ejecución de las diferentes obras del proyecto.
- Definir las necesidades de expropiaciones de viviendas, áreas agrícolas o forestales afectadas permanentemente por el proyecto.
- Presentar un PLAN DE MANEJO AMBIENTAL en el que queden precisadas y ubicadas las medidas ambientales para la prevención, corrección, mitigación y compensación de los impactos ambientales negativos. Asimismo, las que permitan la compensación de las propiedades afectadas. Presentar el respectivo programa de implantación de acuerdo con el cronograma de obras.
- Incluir en el Plan de Manejo Ambiental, un Programa de Seguimiento o Monitoreo Ambiental, que permita evaluar la oportunidad y eficacia de las medidas señaladas anteriormente.
- Asimismo, incluir un Programa de Contingencias, para dar respuesta a la ocurrencia de accidentes o riesgos previsible o de los ajenos al desarrollo y operación normal del proyecto.
- Presentar un Programa de Inversiones, que contenga el costo de llevar a cabo las medidas propuestas para la mitigación de los impactos negativos, directos e indirectos y la compensación de la población afectada.
- Debe contener todas las Autorizaciones y permisos, ante las Autoridades competentes.

La Evaluación Ambiental del proyecto considera un conjunto de etapas que EL CONSULTOR deberá cumplir en orden cronológico, de acuerdo a las coordinaciones que se realicen con la AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE. El estudio de impacto ambiental debe presentar el siguiente contenido (ANEXO II):

1. Datos Generales de la Intervención.
2. Componentes de la Infraestructura Implementada.
3. Actividades de la Infraestructura Implementada.
4. Aspectos Ambientales de la Infraestructura Implementada.
5. Implementación y Reporte de Medidas para Mitigación de los Impactos.
6. Presupuesto.
7. Responsables y Firmas.
8. Consideraciones para el Expediente Técnico.

**Resultados.**

La obtención del Instrumento de Gestión Aprobado por la Autoridad Competente mediante acto resolutorio.

**ESTUDIO DE GESTION DE RIESGO**

**1. OBJETIVOS**

- Identificar y priorizar los diferentes tipos de riesgos del proyecto en estudio previsible de ocurrencia durante la ejecución de la obra.
- Cuantificar los riesgos que tengan mayor impacto en la rentabilidad del proyecto.

Av. Enrique Checa Eguiguren 186 – 188 – Chulucanas – Morropón - Piura  
Central Telefónica: 073-378539  
[www.gsrmh.gob.pe](http://www.gsrmh.gob.pe)

- Establecer las estrategias de mitigación de los riesgos del proyecto con prioridades e impactos más altos.
- Proponer los parámetros con los que se controlará y monitoreará los riesgos durante la ejecución del proyecto.

**2. HIPOTESIS**

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

**3. PLANIFICACION DE LA GESTION O ADMINISTRACION DE RIESGOS**

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

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

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

**4. TIPOS DE RIESGOS**

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

<b>Fuentes de Riesgos</b>	<b>Riesgos específicos</b>
Técnicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas geotécnicos inesperados.</li> <li>• Supuestos inadecuados sobre asuntos técnicos en la fase de planeación.</li> <li>• Fallas técnicas.</li> </ul>
Externos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propietarios de predios afectados que no se encuentren dispuestos a ceder sus terrenos para la ejecución del proyecto.</li> <li>• Cambio de prioridades en el programa actual.</li> <li>• Inconsistencia en los objetivos de costo, tiempo, alcance y calidad.</li> <li>• Objeciones de las comunidades locales.</li> <li>• Cambios en los factores políticos.</li> <li>• Solicitudes de cambios de los interesados a última hora.</li> </ul>

*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retraso en los permisos o acciones de los organismos que puedan tomar más tiempo de lo esperado.</li> <li>• Nueva información requerida para los permisos ambientales</li> <li>• Cambios en las regulaciones ambientales.</li> <li>• Requerimientos de la organización ambiental que sean de mayor nivel al asumido por la empresa.</li> <li>• Falta de personal especializado.</li> <li>• Sitios históricos, especies en peligros de extinción o pantanos presentes.</li> <li>• Estudio de impacto ambiental requerido.</li> </ul>
Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignación de personal sin experiencia.</li> <li>• Pérdida de personal crítico en una etapa crucial del proyecto.</li> <li>• Tiempo insuficiente para planificar.</li> <li>• Carga de trabajo imprevista para el gerente del proyecto.</li> <li>• Burocracia interna causa retraso en la obtención de aprobaciones y decisiones.</li> <li>• Nuevas prioridades agregadas al programa del proyecto</li> </ul>
Administración de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo y necesidad del proyecto no está bien definido.</li> <li>• Alcance del proyecto, programa, objetivos, costos y entregables no están claramente definidos o comprendidos.</li> <li>• Retrasos de los consultores o contratistas.</li> <li>• Fracaso en la comunicación del equipo de proyecto.</li> <li>• Presión para entregar el proyecto con un programa acelerado.</li> <li>• Falta de coordinación/comunicación.</li> <li>• Cambio del personal clave a lo largo del proyecto.</li> <li>• Mano de obra sin experiencia, personal inadecuado y disponibilidad de recursos.</li> </ul>
Riesgos de derecho de vía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retraso en la reubicación de servicios públicos.</li> <li>• Objeciones para evaluación del derecho de vía toma más tiempo y/o costo.</li> </ul>





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

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

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

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

Las escalas de impactos de riesgos reflejan la severidad de sus efectos en los objetivos del proyecto. El impacto puede ser ordinal o cardinal, dependiendo de los hábitos de la organización que realiza el análisis. Las escalas ordinales son simplemente valores ordenados

por rango, tales como: muy bajo, bajo, moderado, alto y muy alto. Las escalas cardinales asignan valores a estos impactos. Estos valores son generalmente lineales: 0.1 / 0.3 / 0.5 / 0.7 / 0.9 ó no son lineales: 0.05 / 0.1 / 0.2 / 0.4 / 0.8.

## 6. REALIZAR EL ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS

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

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

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

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

Matriz de probabilidad e impacto

		Calificación del Riesgo = $P \times I$				
1. PROBABILIDAD	Muy Alta	0.90	0.045	0.09	0.15	0.36
	Alta	0.70	0.035	0.07	0.14	0.28
	Moderada	0.50	0.025	0.05	0.10	0.20
	Baja	0.30	0.015	0.03	0.06	0.12
	Muy Baja	0.10	0.005	0.01	0.02	0.04
2. IMPACTO EN LA EJECUCION DE LA OBRA			0.05	0.10	0.20	0.40
3. PRIORIDAD DEL RIESGO			Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto
					Baja	Moderada
						Alta

## REALIZAR EL ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS

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

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

*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

El proceso de realizar un análisis cuantitativo de riesgos debe repetirse después del proceso de planificación de respuesta como durante el proceso de monitoreo y control de riesgo, para determinar si se han reducido satisfactoriamente el riesgo global del proyecto. Las tendencias pueden indicar la necesidad de implementar más ó menos acciones para la administración de riesgos.

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

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

#### 7. MONITOREO Y CONTROL DE RIESGOS

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

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

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

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

ANEXO N°03: Formato para asignar riesgos.

#### 8. DEL POSTOR.

El consultor, será una persona natural o jurídica que deberá estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores de Consultoría de Obras (RNP) como Consultor en obras Viales, puertos y afines; Categoría B. En concordancia con el artículo 15° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la Especialidad de Consultoría de Obras corresponde a **Consultoría en obras Viales, puertos y Afines**, no estar inhabilitado para contratar con el Estado. Contar con un equipo técnico calificado y con experiencia profesional, quienes serán los responsables de la elaboración del expediente técnico a nivel constructivo

Los integrantes del consorcio que se hayan obligado a elaborar el expediente técnico deben encontrarse inscritos en el RNP como consultores de obra, en la especialidad requerida por la entidad en función al objeto del procedimiento.

Otras Consideraciones:

El contratista deberá indicar el o los correos electrónicos como forma válida de notificación de los actos derivados de la ejecución del contrato.



## 9. FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE.

La Entidad considera que, para la elaboración del expediente técnico, el consultor debe contar con un equipo profesional especializado a partir de un equipo de trabajo liderado por un Jefe de Proyecto, el cual será responsable de la elaboración del expediente técnico. Bajo la responsabilidad de este profesional se conformará el equipo de trabajo que estará compuesto como mínimo por el siguiente personal:

### UN JEFE DE PROYECTO

**Formación Académica:** Ingeniero Civil, profesional titulado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

**Actividad a Realizar:** Dirigir los trabajos que realizan todas las especialidades. Será el responsable de compatibilizar la información de todas las especialidades.

**Experiencia:** 24 meses de experiencia profesional como jefe de proyecto y/o jefe de estudio en la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de obras iguales o similares\*.

### UN ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO

**Formación Académica:** Ingeniero Civil, profesional titulado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

**Actividad a Realizar:** Responsable de elaborar los Estudios de Diseño Geométrico Vial, para vía, drenaje y/o puentes y/o Similar.

Responsable de realizar el Estudio de Señalización y Seguridad Vial previa consolidación de las informaciones de campo. Estos estudios incluyen la vía y el drenaje.

**Experiencia:** 24 meses de experiencia profesional como especialista en diseño geométrico en la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de obras iguales o similares\*.

### UN ESPECIALISTA EN SUELOS Y/O PAVIMENTOS

**Formación Académica:** Ingeniero Civil, profesional titulado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

**Actividad a Realizar:** Elaboración de los Estudio de Suelos y Pavimentos, Canteras y Fuentes de Agua, así como la supervisión de las investigaciones directas e indirectas a realizarse durante la ejecución del estudio, esto incluye la vía, el drenaje y/o puentes.

**Experiencia:** 24 meses de experiencia profesional como especialista en Suelos y/o Pavimentos, en la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de obras iguales y/o Similares\*.

### UN ESPECIALISTA EN GEOLOGIA Y/O GEOTECNIA

**Formación Académica:** Ingeniero Geólogo, profesional titulado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

**Actividad a Realizar:** Elaboración de los Estudios Geológicos y Geotécnicos, así como la supervisión de las investigaciones directas e indirectas a realizarse durante la ejecución del estudio, esto incluye la vía, el drenaje y/o puentes.

**Experiencia:** 24 meses de experiencia profesional como especialista en estudios de geología y/o geotecnia en la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de obras iguales y/o Similares\*.



#### **UN ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA**

**Formación Académica:** Ingeniero Civil y/o Agrícola, profesional titulado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

**Actividad a Realizar:** Responsable de realizar el Estudio de Hidrología e Hidráulica previa consolidación de las informaciones de campo. Estos estudios incluyen la vía y el drenaje.

**Experiencia:** 24 meses de experiencia profesional como especialista en Hidrología e Hidráulica en la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de obras Iguales y/o Similares\*.

#### **UN ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE**

**Formación Académica:** Ingeniero Civil, profesional titulado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

**Actividad a Realizar:** Responsable de realizar el Estudio de Estructuras y Obras de Arte previa consolidación de las informaciones de campo. Estos estudios incluyen la vía y el drenaje.

**Experiencia:** 24 meses de experiencia profesional como especialista en Estructuras y Obras de Arte en la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de obras Iguales y/o Similares\*.

#### **UN ESPECIALISTA EN TRÁFICO**

**Formación Académica:** Ingeniero Civil, o Ingeniero de Transporte, profesional titulado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

**Actividad a Realizar:** Responsable de realizar el Estudio de Tráfico previa consolidación de las informaciones de campo. Estos estudios incluyen la vía y el drenaje.

**Experiencia:** 36 meses de experiencia profesional como especialista en Estudios de Tráfico en la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de obras Iguales y/o Similares\*.

#### **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**Formación Académica:** Ingeniero Ambiental, profesional titulado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

**Actividad a Realizar:** Responsable de realizar toda la evaluación socio Ambiental previa consolidación de las informaciones de campo. Estos estudios incluyen la vía y el drenaje, en coordinación con las demás especialidades.

**Experiencia:** 24 meses de experiencia profesional como especialista en estudios de Impacto Ambiental en la ejecución de obras y/o en la Elaboración de Estudios aprobados, en Expediente Técnicos en general\*.

#### **UN ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS**

**Formación Académica:** Ingeniero Civil, profesional titulado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

**Experiencia:** 24 meses de experiencia profesional como especialista en metrados, costos y presupuestos, en la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos en general.

#### **PERSONAL ASISTENTE**

#### **UN ESPECIALISTA EN DIBUJO TÉCNICO CAD Y GIS.**

**Formación Académica:** Bachiller en Ingeniería Civil o Técnico en dibujo de CAD y GIS.

**Actividad a Realizar:** Responsable de la elaboración de Planos.



**Experiencia:** 12 meses de experiencia profesional como especialista en dibujo técnico y Gis, en la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de obras en general.

**ASISTENTE TÉCNICO.**

**Formación Académica:** Bachiller en Ingeniería Civil o Técnico.

**Actividad a Realizar:** Responsable de la Asistencia en Campo para recopilación de información para los diferentes estudios.

**Experiencia:** 12 meses de experiencia profesional como Asistente Técnico, en la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de obras en general.

**(Obras Similar\*):** Obras de Construcción y/o Reconstrucción y/o Remodelación y/o Mejoramiento, Rehabilitación y/o renovación y/o Ampliación y/o habilitación de carreteras y/o caminos vecinales o la combinación de estas obras de infraestructura vial y pavimento.

Los documentos que se presenten para acreditar la experiencia del personal propuesto deberán ser emitidos por el funcionario, sea público o privado que tenga competencia para ello. El Sello y/o post firma de los que suscriben los documentos debe contener como mínimo los nombres, apellidos y el cargo que ha desempeñado, asimismo no se aceptarán documentos pocos legibles, con enmendaduras y/o borrones, que no permitan la lectura adecuada de los mismos, caso contrario no serán consideradas las experiencias que acrediten al personal clave propuesto.

Los certificados o constancias de trabajo, deberán ser emitidos por la autoridad competente, asimismo deberán indicar la fecha de inicio y término de labores, así como el nombre de la obra y cargo ocupado por el profesional propuesto.

Cuando se detecte documentos inexactos e incongruentes, entendiéndose por tales aquellos que contengan declaraciones o manifestaciones que no sean concordantes con la realidad, produciéndose una alteración de ella, con infracción de los principios de moralidad y presunción de veracidad, no serán considerados y se realizará inmediatamente la fiscalización de los documentos presentados y se informará al OSCE.

**PROCEDIMIENTOS PARA CAMBIO DEL PERSONAL OFRECIDO, POR RAZONES DE FUERZA MAYOR DEBIDAMENTE COMPROBADOS.**

Para la presentación de los servicios correspondientes a la elaboración del estudio, el consultor utilizara el personal profesional calificado especificado en su propuesta técnica, no estando permitido cambios, salvo por razones de fuerza mayor debidamente comprobadas. En estos casos, El consultor deberá proponer a la entidad, por escrito, el cambio de personal con diez (10) días útiles de anticipación a la fecha que se pretende el cambio, a fin de obtener su pronunciamiento.

El reemplazante deberá reunir calificaciones profesionales iguales o superiores a la del profesional reemplazado (presentado en su oferta).

**EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO.**

**REQUISITO:**

CANT.	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	Antigüedad Máxima (Años)	Otros
2	Estación Total	5	



1	Nivel Topográfico	5	
1	Camioneta doble tracción	4	Seguro y SOAT (vigente)
2	Equipos de Computo	3	
1	Impresora de planos y/o Plotter	3	
2	GPS	3	
6	Equipo de comunicación	3	

**Acreditación:**

Se acreditará con Carta de compromiso de acreditación del equipamiento requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato.

El consultor deberá contar con oficina en Chulucanas, a efectos de las notificaciones durante la ejecución contractual.



**10.PRODUCTOS ENTREGABLES.**

Los productos entregables por el consultor, lo constituyen el Plan de Trabajo, los informes de avances conforme a cronograma aprobado en el plan de trabajo y el Informe Final que sería el Expediente Técnico en versión final del proyecto: "REHABILITACIÓN DE CAMINO DEPARTAMENTAL DE LA RUTA N° PI-124; EMP. PE-1 NR (PIEDRA EL TORO) – BOCANEGRA – PUEBLO NUEVO (13.83 KM), DISTRITO YAMANGO - PROVINCIA DE MORROPON - DEPARTAMENTO DE PIURA".

**10.1. Primer Producto Entregable: PLAN DE TRABAJO.**

El consultor, dentro de los **05 días** calendarios contados a partir del día siguiente inicio del plazo de la consultoría, presentara el plan de trabajo conjuntamente con el informe de compatibilidad a la Entidad.

Para la elaboración del Plan de Trabajo, el Consultor realizará una visita de reconocimiento del terreno con la participación de su personal técnico. Dicho plan debe de contener como mínimo lo siguiente:

- Introducción – Descripción general del Proyecto y metodologías a emplear en la elaboración del estudio.
- Informe de compatibilización/contrastación del Formato 02 y Sustento técnico de la inversión aprobado, identificación de probables dificultades, análisis, comentarios y observaciones respecto aspectos técnicos (topografía del terreno, áreas disponibles, ubicación, etc.).
- Relación de todo el personal profesional que conforma su propuesta técnica, indicando profesión, especialidad, domicilio actual, número telefónico, correo electrónico.
- Un diagrama de barras calendarizado, referido a la fecha de inicio del servicio, mostrando las tareas y actividades a realizar, metas a cumplir y las fechas de presentación de los informes por cada especialidad.
- La programación de elaboración del estudio, estará referida al inicio del servicio, la cual se efectuará en base a días calendarios e indicando claramente el tiempo de duración de cada tarea dentro del plazo establecido (utilizando MS-PROJECT), indicando la ruta crítica.

- Un programa de asignación de recursos del personal para el desarrollo del servicio, que debe comprender el programa de cada personal (jefe de estudios, Especialistas y asistentes) señalando sus actividades de campo y gabinete, indicando fecha de inicio y término de cada actividad.
- Programación calendarizada a la fecha de inicio del servicio de los recursos materiales y equipos a ser utilizados por cada especialista.
- Dirección de la oficina central y en la ciudad donde desarrollara el servicio, indicando el número de teléfono fijo, así como el horario de atención de documentos que enviara la Entidad.
- Panel fotográfico del estado actual de la vía y además que se aprecie la participación de los profesionales que participan en la elaboración del expediente técnico.

Se presentarán Un (01) ejemplar en original, en versión física y Un (01) Cd conteniendo la información en digital.

#### 10.2. Segundo Producto Entregable: INFORME DE AVANCE N° 01.

El consultor, deberá presentar a la Entidad un Informe de Avance N° 01 a los Cuarenta y Cinco (45) días calendarios, contabilizados a partir del inicio del plazo de la consultoría.

El informe de Avance N° 01 debe contener lo siguiente:

- **Inventario Vial (100%).**
  - o Informe de inspección de campo, el que deberá ser hecho de conocimiento de todos los especialistas del consultor.
  - o Descripción detallada del camino e inventario de los puntos críticos, con indicación de las progresivas de ubicación, alternativas de solución a los puntos críticos referidos, indicación de distancia y características topográficas generales y características de la vía.
  - o Inventario y evaluación de las obras de drenaje, obras complementarias existente (el cual debe ser concordante con el inventario vial, la evaluación de hidrología e hidráulica y la evaluación de geología y geotecnia), todas debidamente ubicadas en la progresiva que corresponda.
- **Estudio de tráfico (100%)**
  - o Metodología del estudio de tráfico y trabajo de campo (conteos volumétricos y de clasificación vehicular, encuesta origen - destino, velocidad, tiempo de viaje).
- **Topografía y trazo.**
  - o Puntos principales (georreferenciación), poligonal de apoyo, control, auxiliares y BM's, etc.) Al 100%. Todo de acuerdo a lo solicitado en el punto 7.1.17.3 de los presentes términos de referencia.
  - o Levantamiento de la franja topográfica (Ver 7.1.17.3) a lo largo del eje proyectado al 100%. Replanteo de Pl's, estacado y nivelación al 100%.
  - o Planos de planta (incluyendo el trazo concluido), perfil y secciones transversales (a nivel de terreno) al 100%.
  - o Informe de georreferenciación, topografía y trazo al 100%.



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- Levantamiento topográfico de canteras, DME's, cuencas, quebradas, áreas de muros de contención, al 100%.

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

- **Diseño Geométrico (100%)**

- Al 100 % de acuerdo al punto 7.1.17.4 de los Términos de Referencia.

- **Suelos, Canteras y Pavimentos:**

Estudios de Suelos

- Presentará la descripción de las condiciones de la superficie de rodadura existente, lo cual será por sectores de hasta 1.0 km., con sus respectivas vistas fotográficas.
- Presentará la relación de calicatas efectuadas a lo largo del tramo, indicando progresiva, coordenadas UTM, lado, número de calicata, estratos, profundidades, clasificación SUCS, AASHTO, límites de consistencia, humedad natural.
- Presentará los certificados de ensayos de las muestras de suelos tomadas de la subrasante.
- Presentará el panel fotográfico de la plataforma y calicatas realizadas.
- Presentará los registros de exploración de las calicatas realizadas, con sus respectivas vistas fotográficas y coordenadas UTM.

Estudios de Canteras

- Remitirá relación de canteras ubicadas, la descripción de las canteras.
- Presentará una relación de calicatas efectuadas en la totalidad de canteras; en donde se señale los ensayos de laboratorio hasta clasificación de las calicatas de las canteras, (cantera/calicata/muestra/ensayo).
- Presentará los registros de exploración de la totalidad de prospecciones efectuadas en las canteras, indicando las coordenadas UTM.
- Panel fotográfico de la totalidad de actividades efectuadas, en el estudio de canteras.

Estudio de Fuentes de Agua (100%)

- Relación de fuentes de agua, descripción de las fuentes de agua, coordenadas y panel fotográfico (incluyendo el muestreo)
- Diagrama de canteras y fuentes de agua.

Diseño del Pavimento (100%)

- **Informe de Hidrología e Hidráulica:**

Estudio de cuencas hidrográficas:

- Determinación de los parámetros geomorfológicos, como son: área, perímetro, longitud de cauce, cota mínima del cauce, cota máxima del cauce y tiempo de concentración.
- Selección del periodo de retorno para cada estructura.
- Estimación de caudales mediante modelos hidrológicos computarizados o modelos hidrológicos adecuados.



- o Estudio de drenaje
- o Cálculo hidráulico y diseño de drenaje longitudinal
- o Cálculo hidráulico y diseño de drenaje transversal (alcantarillas, badenes y puentes)
- o Cálculo hidráulico y diseño de drenaje sub superficial
- o Planos clave y delimitación de cuencas.
- o Diagrama de drenaje.
- o Planos de secciones de las obras de drenaje transversal.
- o En esta etapa, además de los parámetros de diseño hidrológico e hidráulico, se incluirá la evaluación del encausamiento y obras de protección que requieran los puentes y accesos, incluyendo para ello la memoria de cálculo y planos correspondientes.
- o Anexos de cálculos.

Todos estos puntos se desarrollarán de acuerdo a los términos de referencia

- **Geología y Geotecnia** elaborado al 100 %
- **Estudio de Impacto Ambiental (50%)**
  - o Se desarrollará un informe preliminar según el punto 7.1.17.10: Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental.
  - o El consultor presentará un informe el cual debe contener la documentación de inicio de trámite de las autorizaciones y permisos necesarios para el proyecto ante las autoridades pertinentes (ANA, Gobiernos Regionales, Municipios Provinciales y Locales, Comunidades, etc.)
- Se presentarán Un (01) ejemplar en original, en versión física y Un (01) Cd conteniendo la información en digital. El consultor se encargará de presentar los documentos debidamente sellados y firmados, por los profesionales acreditados por el que han tenido a su cargo la elaboración de los mismos.

Será sustentado por el jefe de proyecto o de estudio, previa reunión de coordinación sobre la fecha con la Entidad de estudio.

### 10.3. Tercer Producto Entregable: INFORME DE AVANCE N° 02.

El consultor, deberá presentar a la Entidad un Informe de Avance N° 02 a los Noventa (90) días calendario, contabilizados a partir del inicio del plazo de la consultoría.

- **Estudio de Estructuras:** elaborado al 100 % (ver 7.1.17.8)
  - o Para la entrega del informe, primero deberá cumplirse con lo establecido en el Informe N° 01, es decir que el estudio de tráfico, topografía y trazo deben haber culminado y deben estar aprobados.
  - o Informe del inventario y evaluación de las estructuras existentes en la vía, sustentado con fichas técnicas de campo.
  - o Descripción de las cargas a considerar, características y propiedades de los materiales a utilizarse en los diferentes tipos de estructuras, pre-dimensionamientos preliminares en base a los parámetros de ingeniería que se vienen desarrollando.
  - o Resumen de tipo y cantidad de estructuras a proyectarse para la vía (preliminar).

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- Descripción de los resultados de la evaluación de las estructuras existentes y determinación del tipo de intervención.
- Cuadros resúmenes y listados de los tipos y cantidades de estructuras proyectadas.
- Predimensionamiento final de las estructuras proyectadas en base a los parámetros de ingeniería finales y aprobados por los especialistas de la UE.
- Planos en planta y secciones transversales, con la ubicación de todas las estructuras proyectadas para la vía.
- Planos estructurales y sus detalles correspondientes para cada tipo de estructura.
- Especificaciones técnicas de las partidas del capítulo de estructuras.
- **Estudio de Señalización y Seguridad Vial al 100%**
- **Metrados**
  - EL CONSULTOR deberá calcular los Metrados por partidas para cada actividad considerada en el presupuesto de Obra, teniendo en cuenta las unidades de medición y base de pago indicadas en el Manual de Carreteras Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras EG-2013 y/o el Glosario de Partidas, Aplicables a Obras de Rehabilitación, Mejoramiento; y Construcción de Carreteras y Puentes (R.D. N° 09-2012-MTC/14).
- **Costos y Presupuestos**
  - El consultor, presentará la estructura del presupuesto del proyecto conforme las especificaciones técnicas generales para construcción de carreteras EG-2013 y Metrados al 100% de aquellas partidas culminadas.
- **Especificaciones técnicas**
  - Comprenderá las especificaciones técnicas materia de las Obras a ejecutar, por rubros y por cada partida del presupuesto de obra, las mismas que deberán encontrarse visadas por los especialistas a conformidad de cada uno de ellos según competencia, comprendiendo la descripción de los trabajos, métodos de construcción, calidad de materiales, sistemas de control de calidad, métodos de medición y condiciones de pago como lo estipula las Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras del MTC EG-2013 y/o el Glosario de Partidas, Aplicables a Obras de Rehabilitación, Mejoramiento; y Construcción de Carreteras y Puentes( R.D. N° 09-2012-MTC/14), incluyendo el control de calidad y ensayos durante la ejecución y para la recepción de la obra; asimismo comprenderá las actividades para la conservación del medio ambiente, precisándose que cada una de las partidas que conforman el presupuesto de obra deberá tener su respectiva especificación técnica
- **Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras**
  - Información de acuerdo al ítem de Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de obras, junto a los anexos según la Directiva N°012-2017-OSCE/CD.
- **Estudio de Impacto Ambiental al 100%**
  - Se desarrollará según los Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental.

Se presentarán Un (01) ejemplar en original, en versión física y Un (01) Cd conteniendo la información en digital El consultor se encargará de presentar los documentos debidamente

sellados y firmados, por los profesionales acreditados por el que han tenido a su cargo la elaboración de los mismos.

Será sustentado por el jefe de proyecto o de estudio, previa reunión de coordinación sobre la fecha con la Entidad de estudio.

#### 10.4. Cuarto Producto Entregable: INFORME DE AVANCE N° 03.

El consultor, deberá presentar a la Entidad un Informe de Avance N° 03 a los Ciento Veinte (120) días calendarios, contabilizados a partir del inicio del plazo de la consultoría.

El informe Final debe contener lo siguiente:

- a) Resumen Ejecutivo
  - a. Memoria Descriptiva.
- b) Ingeniería del Proyecto
  - a. Memoria de Cálculo de proyecto
- c) Especificaciones Técnicas.
- d) Planilla y Resumen de Metrados.
- e) Presupuesto de obra.
- f) Análisis de costos unitarios.
- g) Relación de mano de obra, insumos.
- h) Cotizaciones.
- i) Análisis de gastos generales: fijos y variables.
- j) Análisis de gastos de supervisión y de liquidación
- k) Costo total del proyecto.
- l) Programación y Cronograma de Obra Valorizado de Ejecución de Obra
- m) Cronograma de adquisición de materiales
- n) Panel fotográfico.
- o) Planos en general.
- p) Anexos:
  - a. Resolución del instrumento Ambiental.
  - b. Formato Único de Reconstrucción (FUR)

El consultor debe alcanzar el Formato Único de Reconstrucción.

Los planos originales y las copias deben ser presentados en tamaño A1 o A0, según corresponda, deben estar ordenados en micas portables por cada plano de manera que permitan su fácil desglosamiento para hacer reproducciones. Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del jefe de Proyecto y del Representante de la Persona Natural o Jurídica.

El Expediente técnico Definitivo se presentará en volúmenes espiralados o en archivadores de palanca, con letra tipo arial tamaño 10 puntos, espacio sencillo, se usará papel bond de 80 gr, fotostático, tamaño A4 para la memoria y papel blanco para plotter de 90 grs para los planos.

El expediente Técnico Definitivo con los Estudios Básicos y/o Complementarios (anexos) será presentado en versión escrita en un (01) ejemplar original y dos (02) copias, todos con firmas originales. Además, el consultor entregará el dispositivo de almacenamiento el Expediente técnico Definitivo completo con los estudios básicos y/o complementarios, es decir en DVD o USB, los archivos digitales serán entregados en los formatos o programas nativos, no se aceptarán archivos digitales en pdf.

Para elaborar y editar el Expediente Técnico se recomienda el uso de los siguientes softwares:

- Topografía: Civil Cad – 2014.
- Planos, detalles y estructuras: AutoCAD – 2014.
- Presupuestos: S10 versión para Windows 2005.
- Procesador de texto, gráficos y hojas de cálculo: MS OFFICE 2010.

Av. Enrique Checa Eguiguren 186 – 188 – Chulucanas – Morropón - Piura  
Central Telefónica: 073-378539  
[www.gsrmh.gob.pe](http://www.gsrmh.gob.pe)





- Programación: MS Project, primavera.
- Fotos en archivos JPG, alta definición.
- Diseños Hidráulicos y Estructurales, los que el consultor proponga.

## 11. PROCEDIMIENTOS DE LA PRESENTACIÓN, REVISIÓN Y CONFORMIDAD DE LOS PRODUCTOS ENTREGABLE.

### 11.1. Presentación de los Informes del Consultor Obras.

La presentación de los informes parciales y finales es obligatoria, por ningún motivo o justificación se aceptará que el consultor presente un informe de la siguiente etapa de ejecución del estudio sin antes haber presentado el anterior, la cual debe estar aprobada por la Entidad, las demoras e incumplimiento injustificados de los plazos de presentación de los informes están sujetos a la aplicación de las penalidades /multas que se especifican en las bases y el contrato.

Para que los informes sean aceptados y considerados como presentados, como mínimo, deberán incluir todos los contenidos que se indican en los términos de referencia, de lo contrario serán devueltos por la entidad considerándolo como no presentado.

Los informes deberán estar firmados por los Especialistas del Consultor de Obras, además del Jefe de Estudios y/o representante Legal.

El plazo que demande el levantamiento de observaciones no interrumpe el plazo de ejecución contractual.

### 11.2. Revisión y aprobación de los informes del Consultor de Obras.

La entidad revisará y aprobará los informes del consultor de obras que presente durante el proceso de la elaboración del expediente técnico o estudio definitivo.

**El supervisor revisará el Plan de Trabajo e Informe de Compatibilidad del Consultor de elaboración de expediente técnico, en el plazo de tres (03) días calendarios** siguientes a la fecha de su recepción y comunicará su aprobación u observaciones a la Entidad y esta al consultor. De ser observado el consultor tiene **tres (03) días calendarios** siguientes, por única vez, a la recepción de las observaciones para realizar el levantamiento con las subsanaciones y/o aclaraciones requeridas, las cuales presentará al supervisor quien tiene dos (02) días calendarios para su aprobación. La demora en el levantamiento de observaciones fuera de plazo indicado dará lugar a la aplicación de penalidades y multas según TDR y/o Contrato.

**El supervisor revisará el Informe de Avance N° 1, que presente el Consultor de elaboración de expediente técnico, en el plazo de Cinco (05) días calendarios** siguientes a la fecha haberlo recepcionado y comunicará sus observaciones al Consultor por intermedio de la Entidad, el consultor deberá subsanar las observaciones en el plazo máximo de **Cinco (05) días calendarios**, las cuales presentará al supervisor quien tiene tres (03) días calendarios para su aprobación. De existir nuevamente observaciones, se le concederá un plazo final y último de tres (03) días calendarios al consultor a fin de levantar las observaciones, las cuales presentará por última vez al supervisor, quien tiene dos (02) días calendarios para su aprobación.

**El supervisor revisará el Informe de Avance N° 2, que presente el Consultor de elaboración de expediente técnico, en el plazo de Cinco (05) días calendarios** siguientes a la fecha haberlo recepcionado y comunicará sus observaciones al Consultor por intermedio de la Entidad, el consultor deberá subsanar las observaciones en el plazo máximo de **Cinco (05) días calendarios**, las cuales presentará al supervisor quien tiene tres (03) días calendarios para su

aprobación. De existir nuevamente observaciones, se le concederá un plazo final y último de tres (03) días calendarios al consultor a fin de levantar las observaciones, las cuales presentará por última vez al supervisor, quien tiene dos (02) días calendarios para su aprobación.

**El supervisor revisará el Informe N° 3, Final y/o el Expediente técnico definitivo que presente el consultor, en el plazo de Cinco (05) días calendarios** siguientes a la fecha de haberlo recepcionado y, de ser observado, el consultor subsanará observaciones por única vez en el plazo máximo de cinco (05) días calendarios, las cuales presentará al Supervisor, quien tiene tres (03) días calendarios para su aprobación u observación respectiva. De existir nuevamente observaciones, se le concederá un plazo final y último de tres (03) días calendarios al consultor a fin de levantar las observaciones, las cuales presentará por última vez al supervisor, quien tiene tres (03) días calendarios para su aprobación.

Se precisa que si el Plan de trabajo o el informe de Avance N° 01 o el Informe Avance N° 02 o el informe final, no es presentado en el plazo establecido, será objeto de la aplicación de las penalidades en contra del consultor de obra.

La reincidencia en las observaciones, es decir en caso que el consultor reincida en las mismas observaciones que se le hizo luego de la revisión de los informes y del expediente técnico o del estudio definitivo se considerará como demora en el plazo de presentación estando sujeto a la aplicación de las penalidades y multas por mora establecidas en el contrato y podrá lugar a que la ENTIDAD resuelva el contrato por incumplimiento, con el resarcimiento económico correspondiente

La conformidad de los informes y el Expediente técnico, solo serán aprobados bajo la siguiente orden de acuerdo al producto entregable.

1.- la supervisión de estudios presentará solamente informes de conformidad u de observaciones ante la Entidad, los mismos que deberán estar debidamente documentados y sustentados adjuntando los documentos referenciados. La entidad revisará los informes del supervisor y comunicará al consultor y supervisor lo decidido, y dará su aprobación a los productos entregables del consultor cuando estos están entera satisfacción. Lo cual será puesto a conocimiento del contratista y supervisor.

2.- la Gerencia Sub Regional Morropón Huancabamba dará conformidad a los productos entregables y precederá dar trámite al área administrativa para su atención de pago correspondiente.

Los plazos de entregables se rigen de acuerdo al detalle del siguiente cuadro:

Nº	PRODUCTOS ENTREGABLES	Plazo Máximo para la presentación por parte del Consultor	Plazo máximo del consultor para subsanar primeras observaciones	Plazo máximo final del consultor para subsanar segunda (final) observaciones
1	Plan de Trabajo	5 días calendario de inicio del estudio	3 d.c	
2	Informe de Avance N° 1	30 días calendario de aprobación del Plan de Trabajo	5 d.c	3 d.c



3	Informe de Avance N° 2	45 días calendario de aprobación del Informe de Avance N° 01	5 d.c	3 d.c
4	Informe N° 3 Final y Expediente Técnico.	90 días calendario de aprobación del Informe de Avance N° 02	5 d.c	3 d.c

Los Plazos de Revisión, evaluación, conformidad y/o aprobación de los informes del Estudio, NO afectan en el plazo contractual, motivo por el cual no son causales de modificación del plazo y pagos por prestaciones adicionales, por esta causal, por lo cual es responsabilidad del consultor coordinar oportunamente y continuamente con la Entidad a fin de cumplir con los plazos contractuales.

#### **11.3. Propiedad del Expediente Técnico.**

El Consultor, no podrá utilizar el Expediente Técnico Definitivo, los estudios Básicos, datos de campo y demás documentos, total o parcial, para fines ajenos sin el consentimiento previo y por escrito al Entidad.



#### **11.4. Responsabilidad contractual del Consultor de Obras.**

El consultor, asume la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del Expediente Técnico Definitivo. **La revisión de los documentos y planos durante la elaboración del estudio, no exime al consultor de la responsabilidad final y total del mismo.**

En atención a que el Consultor de Obras, es el responsable absoluto del Estudio que realiza deberá garantizar su calidad y responder por el trabajo realizado, dentro de los términos que establecen las normas durante el siguiente un (01) año, desde la fecha de aprobación del Expediente Técnico mediante Resolución de la Entidad, por lo que en caso de ser requerido por la entidad para absolver consultas u observaciones sobre el particular, en un plazo máximo de tres (03) días calendario, o para cualquier aclaración o corrección durante la etapa de ejecución de la obra no podrá negar su contestación y/o concurrencia.

En caso de no contestar por escrito y/o concurrir a la citación antes indicada, se hará conocer su negativa al OSCE y a la Contraloría General de la República, para los efectos legales consiguientes, en razón de que el servicio presentado es un acto administrativo, por el cual es responsable ante el estado.

#### **Calidad la elaboración del expediente.**

El postor declarara en su oferta manifiesta que tiene conocimiento de los alcances de los términos de referencia en su totalidad y se compromete a cumplir con las condiciones y exigencias consignados en los mismos.

#### **11.5. SEGUROS.**

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

Seguro complementario de trabajo de riesgo (salud y pensión)

Seguro de SOAT vehicular utilizados.



#### 12. ENTIDAD QUE CONVOCA.

La Entidad que convoca, es la Gerencia Sub Regional Morropón Huancabamba.

#### 13. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

A SUMA ALZADA.

#### 14. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución del expediente técnico a nivel constructivo o estudio definitivo tendrá una duración de noventa (90) días calendario, contados a partir del día siguiente de firma del contrato y entrega de terreno.

Se deja constancia que, dentro del plazo de elaboración del estudio definitivo, no se está comprendiendo el tiempo de revisión, por parte de la Gerencia Sub Regional Morropón Huancabamba, y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, el periodo de dicha revisión que será realizada por las Entidades no generará derecho al Contratista de ampliación de plazo ni pago de mayores gastos generales por esta causal.



#### 15. FORMA DE PAGO.

Los pagos serán efectuados dentro de los quince (15) días calendario posterior al otorgamiento de la conformidad a la prestación correspondiente, en desembolsos parciales, de acuerdo al siguiente detalle:

**Primer pago:** se realizará hasta el 30% del monto total del contrato, a la aprobación del (Informe de Avance N° 1), previas conformidad otorgada por el supervisor y/o Inspector del proyecto y por la Entidad.

**Segundo pago:** se realizará hasta el 40% del monto total del contrato, a la aprobación del (Informe de Avance N° 2), previas conformidad otorgada por el supervisor y/o Inspector del proyecto y por la Entidad.

**Tercer pago:** se realizará hasta el 30% del monto total del contrato, a la aprobación del (Informe de Avance N° 3), previas conformidad otorgada por el supervisor y/o Inspector del proyecto y por la Entidad, y bajo las siguientes condiciones:

Resolución oficial de aprobación por la entidad competente Gerencia Sub Regional Morropón Huancabamba.

Registro en fase de inversión por la UF respectiva.

Aprobada todas las documentaciones y/o certificaciones de sostenibilidad (EIA, CIRA, y otros) por las entidades competentes.

A la aprobación del expediente definitivo por parte de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC).

#### 16. PENALIDADES.

##### a. Penalidad por Mora en la Ejecución de la Prestación.

Se aplicará de conformidad al artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

##### b. Otras Penalidades.

*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

La aplicación de esta penalidad se ciñe al Artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, están referidas al monto contratado hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente y las sanciones se efectuarán por cada ocurrencia.

Se aplicará la penalidad al monto del Contrato por incumplir las obligaciones contractuales establecidas en los TDR.

Nº	INFRACCIÓN	MULTA
1	Entregables o informes incompletos en relación a solicitado expresamente en los términos de referencia, bases Integradas, Contrato, o Plan de trabajo.	0.25 UIT Cada vez que suceda
2	Entregables o informes presentados fuera del Plazo Máximo otorgado para la presentación por parte del Consultor será sujeto a penalidad.	0.25 UIT Por cada día de retraso
3	No levanta todas las observaciones formuladas al entregable que corresponda dentro del plazo previsto	0.25 UIT Cada vez que suceda
4	El consultor No podrá solicitar el cambio de profesionales durante la elaboración del estudio, salvo que esta sea por causa de fuerza mayor o fortuito debidamente fundamentado, o este cambio sea requerimiento de la Entidad por incapacidad técnica u otra causa atribuible a dicho profesional.	0.50 UIT, Por cada vez que sea cambiado
5	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.	0.50 UIT por cada día de ausencia del personal
6	No uso de equipo de campo (vehículo, medio de comunicación, estación total, teodolito, etc.) establecido en los términos de referencia	0.50 UIT Cada vez que suceda

#### 17.GARANTÍAS.

EL consultor debe cumplir como requisito indispensable con la Garantía de Fiel cumplimiento que corresponde al 10% del monto contratado, en concordancia con el Artículo N° 149° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### 18.RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS.

EL consultor asumirá la total responsabilidad técnica por los servicios prestados para la elaboración de estudio de inversión a nivel definitivo del Expediente Técnico.

La revisión de los documentos por parte de la Entidad, durante la elaboración del Estudio, no exime al consultor de la responsabilidad absoluta y total del mismo.

En concordancia con el Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado y 173° de su Reglamento, el contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados por un plazo de un (01) año contados a partir de la conformidad otorgada por

la Entidad. En razón a esta responsabilidad se podrá citar al Consultor. En caso de no concurrir a la citación indicada en el párrafo anterior se hará conocer su negativa al Tribunal de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

#### 19. MECANISMO DE SUPERVISIÓN.

EL consultor estará sujeto a supervisión permanente por parte de los profesionales y/o funcionarios que designe La Entidad, quienes verificarán el cumplimiento de los avances de la Consultoría y de los compromisos contractuales asumidos.

La Entidad (GSRMH) designará un Supervisor del proyecto, el que será acreditado de su propio plantel profesional o de un equipo Revisor, que podrá ser contratado a quienes el consultor brindará todas las facilidades del caso para el cumplimiento de sus funciones.

El supervisor estará encargado del seguimiento, control, coordinación y revisión básica de los documentos formulados por el consultor, controlará el cumplimiento de los alcances, plazos y compromisos contractuales asumidos por ambas partes. También tendrá a su cargo informar sobre la procedencia de pago de las valorizaciones del servicio, gestionando los documentos administrativos que se requiera.

La entidad verificará que:

- Se realicen las reuniones con el jefe del proyecto y su equipo técnico, para lo cual deberá realizar la firma de un acta por cada reunión.
- El consultor levante la totalidad de las observaciones que pudiera formularle la entidad, dentro de los plazos límites establecidos en el presente documento.
- El consultor rectifique y/o subsane las observaciones técnicas sustentadas y justificadas que le formule la Entidad, sin reconocimiento de mayores gastos.
- Durante la presentación y el desarrollo del servicio y en cualquier etapa de ejecución en que se encuentre este, el consultor tome en consideración las recomendaciones que le formulen los profesionales de la Sub División de Estudios de la GSRMH.

#### 20. RESOLUCIÓN DE CONTRATO.

En caso que el contratista no cumpla con sus obligaciones contractuales. La entidad (GSRMH) podrá resolver el contrato, de conformidad con el literal c) del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, La ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y sin perjuicio de la aplicación de las penalidades correspondientes por incumplimiento.

#### 21. VALOR REFERENCIAL.

El Valor Referencial para la Ejecución del Expediente Técnico del Proyecto: **"REHABILITACIÓN DE CAMINO DEPARTAMENTAL DE LA RUTA Nº PI-124; EMP. PE-1 NR (PIEDRA EL TORO) – BOCANEGRA – PUEBLO NUEVO (13.83 KM), DISTRITO YAMANGO - PROVINCIA DE MORROPON - DEPARTAMENTO DE PIURA"**, asciende a la cantidad de **S/ 255,658.80 (Doscientos Cincuenta y Cinco Mil Seiscientos Cincuenta y Ocho con 80/100 Soles)**, el cual incluye impuestos de Ley, utilidades,



*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

gastos generales, por el servicio de consultoría el cual ha sido calculado en base al cuadro o estructura que se adjunta.

Se incluye todos los conceptos para realizar las diversas actividades e investigaciones de campo indicado en los términos de referencia.

## **22.CONFORMIDAD DEL SERVICIO.**

Contado con el Registro en la Fase de Inversión y aprobación del Expediente Técnico en el banco de proyectos, la entidad otorgará la conformidad Final del Servicio.

## **23.ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO**

La estructura de costos del presente servicio será según el cuadro siguiente:

Que incluye todos los impuestos y gastos que deberá efectuar el Consultor para el correcto cumplimiento del Servicio.



Descripción	Cantidad	Unidad Medida	Costo Unitario (S/.)	Costo Total (S/.)
<b>Personal</b>				
Jefe de Proyecto	3.00	mes	9,000.00	27,000.00
Especialista en Diseño Geométrico (segundad vial)	1.50	mes	5,000.00	7,500.00
Especialista en Geología y Geotecnia	1.00	mes	5,000.00	5,000.00
Especialista en Suelos y Pavimentos	1.00	mes	5,000.00	5,000.00
Especialista en Hidrología e Hidráulica	1.00	mes	5,000.00	5,000.00
Especialista en Estructuras y Obras de Arte	1.50	mes	5,000.00	7,500.00
Especialista en Tráfico	2.00	mes	4,000.00	8,000.00
Especialista en Estudios de Impacto Ambiental	2.00	mes	5,000.00	10,000.00
Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos	2.00	mes	5,000.00	10,000.00
Ing. Asistente de Proyecto	3.00	mes	4,500.00	13,500.00
Cadista	2.00	mes	3,500.00	7,000.00
<b>Sub Total Personal</b>				<b>105,500.00</b>
<b>Estudios</b>				
Estudio Topográfico	14.00	km	1,200.00	16,800.00
Estudio de Mecánica de Suelos – Calicatas	28.00	und	450.00	12,600.00
Estudio de Canteras y Fuentes de Agua	1.00	Est	3,000.00	3,000.00
Estudio de Tráfico	14.00	km	300.00	4,200.00
Estudio de Hidrología e Hidráulica	1.00	Est	10,000.00	10,000.00
Estudio de Impacto Ambiental	1.00	Est	10,000.00	10,000.00
Inventario Vial	1.00	Est	5,000.00	5,000.00
<b>Sub Total Estudios</b>				<b>61,600.00</b>
<b>Otros</b>				
Adquisición de datos SENAMHI y otros	1.00	Est	2,000.00	2,000.00



GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA  
PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO  
Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)



GOBIERNO REGIONAL  
PIURA

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Vehículos uso del personal Técnico (Camioneta Pick-Up 4x2 Doble Cabina (01 und) incl. Combustible, lub. y otros costos operacionales)	3.00	mes	3,600.00	10,800.00
Materiales, útiles de oficina, laboratorio, fotocopias, impresiones, grabaciones, planos, fotografías, archivadores, insumos de Campo, etc.	1.00	Est	4,500.00	4,500.00
Elementos para protección y artículos de limpieza contra el COVID-19:	1.00	Est	4,000.00	4,000.00
<b>Sub Total Otros</b>				<b>21,300.00</b>
				<b>188,400.00</b>
<b>Gastos Generales (5 %)</b>				15,072.00
<b>Utilidad (7 %)</b>				13,188.00
<b>Valor Referencial</b>				<b>216,660.00</b>
<b>Impuestos (18 %)</b>				38,998.80
<b>Total (S/.)</b>				<b>255,658.80</b>





**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

**3.2. REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD**

<b>A.</b>	<b>CONTRATO DE CONSORCIO</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Contrato de consorcio con firmas legalizadas de cada uno de sus integrantes<sup>9</sup>, 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.</p> <p>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.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tratándose de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.</li><li>• En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.</li></ul>
<b>C.</b>	<b>CARTA DE COMPROMISO DE PRESENTACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL PERSONAL ESPECIALISTA Y EQUIPAMIENTO</b>
<b>C.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL ESPECIALISTA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>UN JEFE DE PROYECTO: Ingeniero Civil, profesional titulado y habilitado.</p> <p>UN ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO: Ingeniero Civil, profesional titulado y habilitado</p> <p>UN ESPECIALISTA EN SUELOS Y/O PAVIMENTOS: Ingeniero Civil, profesional titulado y habilitado</p> <p>UN ESPECIALISTA EN GEOLOGIA Y/O GEOTECNIA: Ingeniero Geólogo, profesional titulado y habilitado</p> <p>UN ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA: Ingeniero Civil y/o Agrícola, profesional titulado y habilitado</p> <p>UN ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE: Ingeniero Civil, profesional titulado y habilitado</p> <p>UN ESPECIALISTA EN TRÁFICO: Ingeniero Civil, o Ingeniero de Transporte, profesional titulado y habilitado</p> <p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Ingeniero Ambiental, profesional titulado y habilitado</p> <p>UN ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS: Ingeniero Civil, profesional titulado y habilitado</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato. (<b>Anexo N° 5</b>)</p>
<b>C.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p>

<sup>9</sup> En caso de presentarse en consorcio.





**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

UN JEFE DE PROYECTO: 24 meses de experiencia profesional como jefe de proyecto y/o jefe de estudio en la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de obras iguales o similares\*.

UN ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO: 24 meses de experiencia profesional como especialista en diseño geométrico en la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de obras iguales o similares\*

UN ESPECIALISTA EN SUELOS Y/O PAVIMENTOS: 24 meses de experiencia profesional como especialista en Suelos y/o Pavimentos, en la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de obras Iguales y/o Similares\*

UN ESPECIALISTA EN GEOLOGIA Y/O GEOTECNIA: 24 meses de experiencia profesional como especialista en estudios de geología y/o geotecnia en la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de obras Iguales y/o Similares\*

UN ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA: 24 meses de experiencia profesional como especialista en Hidrología e Hidráulica en la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de obras Iguales y/o Similares\*

UN ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE: 24 meses de experiencia profesional como especialista en Estructuras y Obras de Arte en la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de obras Iguales y/o Similares\*

UN ESPECIALISTA EN TRÁFICO: 36 meses de experiencia profesional como especialista en Estudios de Tráfico en la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de obras Iguales y/o Similares\*

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: 24 meses de experiencia profesional como especialista en estudios de Impacto Ambiental en la ejecución de obras y/o en la Elaboración de Estudios aprobados, en Expediente Técnicos en general.

UN ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS: 24 meses de experiencia profesional como especialista en metrados, costos y presupuestos, en la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos en general.

Acreditación:

La experiencia del personal especialista requerido se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato. **(Anexo Nº 5)**

**Importante**

*De conformidad con el artículo 79.2 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra.*

**C.3 EQUIPAMIENTO**

Requisitos:

CANT.	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	Antigüedad Máxima (Años)	Otros
2	Estación Total	5	
1	Nivel Topográfico	5	
1	Camioneta doble tracción	4	Seguro y SOAT (vigente)
2	Equipos de Computo	3	
1	Impresora de planos y/o Plotter	3	
2	GPS	3	
6	Equipo de comunicación	3	

Acreditación:

Se acreditará con Carta de compromiso de acreditación del equipamiento requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato. **(Anexo Nº 5)**



## CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La Experiencia del postor y el precio son los únicos factores de evaluación aplicables para la evaluación de las ofertas presentadas por los postores.

### EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje Máximo: 100 Puntos, Puntaje Mínimo: 80 Puntos)

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

El único factor de evaluación técnica es la Experiencia del postor, la cual se desagrega en Experiencia en la Especialidad, conforme el detalle siguiente:

EVALUACIÓN TECNICA	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b> <u>Criterio:</u>  Se evaluará considerando el monto facturado acumulado hasta TRES (3) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, computados desde la fecha de la conformidad del cumplimiento de la prestación, según corresponda.  Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Servicios de consultoría de Obras de Construcción y/o Reconstrucción y/o Remodelación y/o Mejoramiento, Rehabilitación y/o renovación y/o Ampliación y/o habilitación de carreteras y/o caminos vecinales o la combinación de estas obras de infraestructura vial y pavimento.  <u>Acreditación:</u>  La experiencia se acreditará mediante copia simple de: (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTOS QUE DEBE PRESENTARSE, COMO POR EJEMPLO, VOUCHER DE DEPÓSITO, REPORTE DE ESTADO DE CUENTA, CANCELACIÓN EN EL DOCUMENTO <sup>10</sup> , ENTRE OTROS], iii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación o documento equivalente; correspondientes a un máximo de diez (10) contrataciones.  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.  Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta, publicado	<b>(Hasta 100 puntos)</b>  <b>M</b> = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de consultorías en la especialidad  M >= 3 veces el valor referencial: <b>100 puntos</b>  M >= 2 veces el valor referencial y < 3 veces el valor referencial: <b>75 puntos</b>  M >= 1 veces el valor referencial y < 2 veces el valor referencial: <b>50 puntos</b>

<sup>10</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

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



GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA  
PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO  
N° 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)

EVALUACIÓN TÉCNICA	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.  Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 10</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.	
<b>PUNTAJE TOTAL EVALUACION TECNICA</b>	<b>100 puntos<sup>11</sup></b>

**EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)**

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>B. . PRECIO</b>	
<u>Evaluación:</u>  Se evaluará considerando la oferta económica del postor.  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante el documento que contiene la oferta económica ( <b>Anexo N° 4</b> )	$P_i = \frac{O_m \times PMPE}{O_i}$  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 $PMPE$ = Puntaje Máximo de la oferta Económica
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 Puntos</b>

**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.*
- *En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.*

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

**CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro del **PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N°** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN] para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA

<sup>11</sup> Es el puntaje de la Experiencia del postor en la especialidad.





**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

**CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

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

**CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

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

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

**CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>12</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS O SEGÚN TARIFA EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DE OBRAS CONVOCADOS BAJO EL SISTEMA DE CONTRATACIÓN DE TARIFAS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 71.2 del Reglamento.

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 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 71.2 del 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 ÚLTIMO CASO].

**Importante para la Entidad**

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

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

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.*

**CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

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

<sup>12</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

**CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS<sup>13</sup>**

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

- De fiel cumplimiento del contrato<sup>14</sup>: [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 el consentimiento de la liquidación final.

**Importante**

- *Al amparo de lo dispuesto en el artículo 60 del Reglamento en dicho artículo, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias<sup>15</sup>: [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], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

**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 61 del Reglamento.

**CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 68 del Reglamento. 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 cumpla 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**

<sup>13</sup> “El postor ganador podrá optar por presentarla como requisito para la firma del contrato o como obligación contractual. En este último caso el postor deberá acompañar a los documentos antes señalados su declaración jurada comprometiéndose a presentar dicha garantía en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho.”

<sup>14</sup> En aplicación de lo dispuesto en el artículo 60 del Reglamento, 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 el consentimiento de la liquidación final.

<sup>15</sup> En aplicación de lo dispuesto en el artículo 151 del RLCE, en las contrataciones de servicios 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.



**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

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 del TUO de la LCE y 173 del RLCE.

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.

**Importante para la Entidad**

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

*“El plazo máximo de responsabilidad del contratista por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.*

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

**CLÁUSULA 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;**

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

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse.

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 62 del Reglamento.

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



Nº	INFRACCIÓN	MULTA
1	Entregables o informes incompletos en relación a solicitado expresamente en los términos de referencia, bases Integradas, Contrato, o Plan de trabajo.	0.25 UIT Cada vez que suceda
2	Entregables o informes presentados fuera del Plazo Máximo otorgado para la presentación por parte del Consultor será sujeto a penalidad.	0.25 UIT Por cada día de retraso
3	No levanta todas las observaciones formuladas al entregable que corresponda dentro del plazo previsto	0.25 UIT Cada vez que suceda
4	El consultor No podrá solicitar el cambio de profesionales durante la elaboración del estudio, salvo que esta sea por causa de fuerza mayor o fortuito debidamente fundamentado, o este cambio sea requerimiento de la Entidad por incapacidad técnica u otra causa atribuible a dicho profesional.	0.50 UIT, Por cada vez que sea cambiado
5	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.	0.50 UIT por cada día de ausencia del personal
6	No uso de equipo de campo (vehículo, medio de comunicación, estación total, teodolito, etc.) establecido en los términos de referencia	0.50 UIT Cada vez que suceda

#### **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 62 del Reglamento.*

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 el numeral 63.1 del artículo 63 del Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el numeral 63.2 del artículo 63 del Reglamento.

#### **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: ANTICORRUPCIÓN**

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



**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

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

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

**CLÁUSULA DÉCIMO SÉTIMA: DECLARACIÓN JURADA DE ACUERDO AL ARTÍCULO 56 DEL REGLAMENTO**

EL CONTRATISTA, para el inicio de las prestaciones contractuales, presenta una declaración jurada manifestando:

- a) Si sus representantes legales, accionistas, gerentes, directores y el mismo contratista, tienen sentencia condenatoria, consentida o ejecutoriada, o sanción administrativa, por la comisión de delitos contra la Administración Pública o infracción a las normas sobre contrataciones públicas, y;
- b) Si a la fecha de suscripción del contrato, cuenta con algún proceso penal o procedimiento administrativo sancionador en trámite, por la comisión de delitos e infracciones.

De verificarse la falsedad de la información consignada en la referida declaración jurada, el contrato quedará resuelto de pleno derecho.

**CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en el Reglamento, en el TUO de la LCE 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 NOVENA: 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 correspondiente.

El arbitraje será institucional y resuelto por [INDICAR SI SERÁ ÁRBITRO ÚNICO O TRIBUNAL ARBITRAL CONFORMADO POR TRES (3) ÁRBITROS]. LA ENTIDAD propone las siguientes instituciones arbitrales: [INDICAR COMO MÍNIMO DOS (2) INSTITUCIONES ARBITRALES]<sup>16</sup>.

**Importante**

*Al momento de la presentación de su oferta, el postor elegirá a una de las instituciones arbitrales propuestas por la Entidad, señalando un orden de prelación con relación a las demás, de ser el caso. Si el postor no cumple con realizar la elección, se procederá de conformidad con el inciso 101.1 del artículo 101 del Reglamento.*

*Asimismo, el postor puede consentir o no la propuesta de la Entidad sobre el número de árbitros que resuelven las controversias. Si el postor no está de acuerdo con la propuesta o no se pronuncia al respecto en su oferta o si la Entidad no formula ninguna propuesta, se procederá de conformidad con el inciso 101.1 del artículo 101 del Reglamento.*

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 97.1 del Reglamento, sin

<sup>16</sup> Preferentemente, las instituciones arbitrales deberán encontrarse ubicadas en el lugar del perfeccionamiento del contrato.



**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

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

**CLÁUSULA VIGÉSIMA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

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

**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: 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”

**CAPÍTULO VI**  
**CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA**

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

<b>1 DATOS DEL DOCUMENTO</b>	Número del documento	
	Fecha de emisión del documento	
<b>2 DATOS DEL CONTRATISTA</b>	Nombre, denominación o razón social	
	RUC	





**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:			
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones

<b>3 DATOS DEL CONTRATO</b>	Número del contrato				
	Tipo y número del procedimiento de selección				
	Objeto del contrato	Elaboración de Expediente Técnico		Supervisión de Obra	
	Descripción del objeto del contrato				
	Fecha de suscripción del contrato				
	Monto total ejecutado del contrato				
	Plazo de ejecución contractual	Plazo original	días calendario		
		Ampliación(es) de plazo	días calendario		
		Total plazo	días calendario		
		Fecha de inicio de la consultoría de obra			
		Fecha final de la consultoría de obra			

En caso de elaboración de Expediente Técnico

<b>4 DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO</b>	Denominación del proyecto	
	Ubicación del proyecto	
	Monto del presupuesto	

En caso de Supervisión de Obras

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

<b>6 APLICACIÓN DE PENALIDADES</b>	Monto de las penalidades por mora	
	Monto de otras penalidades	
	Monto total de las penalidades aplicadas	

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



**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

8	
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE



## **ANEXOS**





**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

**ANEXO Nº 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL 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, Denominación o Razón Social:			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

**En caso de consorcio, este anexo debe incluir, además del cuadro anterior que va a corresponder al consorcio, lo siguiente:**

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Asimismo, autorizo a que se me notifique al correo electrónico consignado en la presente Declaración Jurada todas las actuaciones del procedimiento de selección y de la ejecución contractual, no siendo necesario acreditar el acuse de recibo.

En caso de consorcios, las notificaciones se harán al correo electrónico del representante legal del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada debe ser presentada por el representante legal o común del consorcio.*



## ANEXO Nº 2

### DECLARACIÓN JURADA (LITERAL B) DEL ART. 37 DEL REGLAMENTO)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL 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 ser participante, postor y contratista conforme al artículo 11 del TUO de la LCE.
- 2.- Conoce, acepta y se somete a las bases y documentos del procedimiento.
- 3.- Es responsable de la veracidad de los documentos e información que presenta.
- 4.- No haber incurrido y se obliga a no incurrir en actos de corrupción, así como respetar el principio de integridad.
- 5.- Se compromete a mantener su oferta y/o perfeccionar el contrato en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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



**ANEXO Nº 3**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO (TERMINOS DE REFERENCIA)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL 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 obra [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**

*Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada debe ser presentada por el representante legal o común del consorcio.*





ANEXO Nº 4

OFERTA ECONOMICA  
(MODELO)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PUBLICA ESPECIAL Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta económica es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO O TARIFA <sup>17</sup>	OFERTA ECONÓMICA [CONSIGNAR MONTO TOTAL DE LA OFERTA ECONÓMICA EN LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA]
<b>TOTAL</b>		

La oferta económica incluye 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 de obra a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante para la Entidad**

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
“El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*
- *En caso de una convocatoria bajo el sistema a precios unitarios, consignar lo siguiente:  
“El postor debe consignar el precio total y los subtotales de su oferta económica”.*
- *En caso de una convocatoria a suma alzada, consignar lo siguiente:  
“El postor debe consignar el monto total de la oferta económica, sin perjuicio, que de*

<sup>17</sup> Solo incluir esta columna en el caso de una convocatoria bajo el sistema a precios unitarios o tarifas.



**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

*resultar favorecido con la buena pro, presente la estructura de costos o detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*

- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente: “La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 8**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

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



## ANEXO Nº 5

### CARTA DE COMPROMISO DE PRESENTACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL PERSONAL ESPECIALISTA Y DEL EQUIPAMIENTO REQUERIDO PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PUBLICA ESPECIAL Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

De nuestra consideración,

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], en caso de resultar ganador de la buena pro, conforme los requisitos señalados en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento, me comprometo a presentar para la suscripción del contrato:

1. Los documentos que acreditan la experiencia del Personal especialista requeridos para la ejecución de la prestación del servicio.
2. Los documentos que acreditan el equipamiento necesario para la ejecución de la prestación del servicio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

*De conformidad con el artículo 37 del Reglamento, esta carta no requiere, en caso de consorcio, las firmas legalizadas de los integrantes del mismo. Tampoco requiere la firma de cada profesional considerado personal especialista.*



## ANEXO N°6

### CONTENIDO MÍNIMO DEL CONTRATO DE CONSORCIO (Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

El Contrato de Consorcio debe contener como mínimo:

a) La identificación de los integrantes del consorcio. Se debe precisar el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, según corresponda.

b) La designación del representante común del consorcio. Dicho representante tiene facultades para actuar en nombre y representación del consorcio, en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con poderes suficientes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que se deriven de su calidad de postor y de contratista hasta la conformidad o liquidación del contrato, según corresponda.

El representante común del consorcio no debe encontrarse impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) El domicilio común del consorcio. Es el lugar al que se dirigirán las comunicaciones remitidas por la Entidad al consorcio, siendo éste el único válido para todos los efectos.

d) Las obligaciones que correspondan a cada uno de los integrantes del consorcio. Todos los integrantes del consorcio deben comprometerse a ejecutar actividades directamente vinculadas al objeto de la contratación, debiendo cada integrante precisar dichas obligaciones.

En el caso de procedimientos convocados bajo la modalidad de ejecución contractual de concurso oferta, los consorciados deben identificar quien asume las obligaciones referidas a la ejecución de obras y a la elaboración del expediente técnico, según corresponda.

e) El porcentaje de las obligaciones de cada uno de los integrantes. Los consorciados deben determinar el porcentaje total de sus obligaciones, respecto del objeto del contrato. Dicho porcentaje debe ser expresado en número entero, sin decimales.

f) Identificar al integrante del consorcio a quien efectuará el pago y emitirá la respectiva factura o, en caso de llevar contabilidad independiente, señalar el registro único de contribuyentes (RUC) del consorcio.

El incumplimiento del contenido mínimo en el contrato de consorcio no es subsanable.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

#### Importante

*De conformidad con el artículo 37 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas. Este Anexo de ninguna manera reemplaza al contrato del consorcio, pues sólo contiene el contenido mínimo que debe recoger el referido contrato.*





## ANEXO Nº 7

### MODELO CARTA DE REFERENCIA BANCARIA (Aplica para líneas de crédito)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

De nuestra consideración,

A solicitud de nuestro cliente (.....) (en caso de Consorcio consignar el nombre del consorcio y razón social de quienes lo integran), indicamos que tiene(n) una línea de crédito aprobada y vigente de hasta S/. ..... (Detallar en números) ..... (Detallar en letras).

La concesión y utilización de las líneas de crédito se sujeta a la perfecta obediencia de las normas de la entidad emisora.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
Firma de la entidad emisora

Dirección de la entidad emisora: \_\_\_\_\_

#### Importante

*Se permitirá que las cartas de línea de crédito que emitan las entidades emisoras a los postores sean en sus propios formatos, conteniendo la información mínima mencionada en el presente anexo, según lo previsto por el artículo 37 del Reglamento.*

*En el caso de consorcios, la Línea de Crédito requerida debe ser emitida de acuerdo al porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes.*

*Documento de Línea de Crédito, emitida por entidades supervisadas por la Superintendencia de Banca y Seguros, la cual es obligatoria para los procedimientos de selección cuyos valores referenciales sean mayores a S/ 50,000,000.00; y, para valores referenciales de igual o menor monto a S/ 50,000,000.00, de acuerdo a lo que se establezca en las condiciones específicas de las bases del procedimiento de contratación en cada entidad ejecutora.*



**GOBIERNO REGIONAL PIURA – GERENCIA SUB REGIONAL MORROPON HUANCABAMBA**  
**PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CONTRATACIÓN - NUEVA CONVOCATORIA POR DESIERTO**  
**Nº 01-2021/GRP-GSRMH-CS-PEC (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

**Importante para la Entidad**

*Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley Nº 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:*

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

**ANEXO Nº 8**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley Nº 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>18</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los consorciados.*

<sup>18</sup> En el artículo 1 del “Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía” se define como “empresa” a las “Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta.”



## ANEXO Nº 9

### DECLARACIÓN JURADA - PRESENTACIÓN DE GARANTÍA COMO OBLIGACIÓN CONTRACTUAL

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en el segundo párrafo del artículo 54 (Requisitos para la suscripción del contrato)<sup>19</sup> y lo establecido en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar la(s) garantía(s) de fiel cumplimiento y la(s) garantías de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, según corresponda, en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

*Este formato de declaración es aplicable tanto para la garantía de fiel cumplimiento (carta fianza o póliza de caución), así como para la garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias (carta fianza o póliza de caución).*

<sup>19</sup> “En los procedimientos en los que corresponda la presentación de una garantía, el postor ganador podrá optar por presentarla como requisito para la firma del contrato o como obligación contractual. En este último caso el postor deberá acompañar a los documentos antes señalados su declaración jurada comprometiéndose a presentar dicha garantía en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho.”



**ANEXO N° 10**

**EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO/ COMPROBANTE DE PAGO	FECHA <sup>20</sup>	MONEDA	IMPORTE	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>21</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>22</sup>
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
<b>TOTAL</b>								

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

<sup>20</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>21</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>22</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.