



# OSITRAN

Organismo Supervisor de la Inversión en  
Infraestructura de Transporte de Uso Público

## PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN ORDINARIO N° 004-2014- OSITRAN

**CONTRATACIÓN DE LA SUPERVISIÓN DE LA OBRA  
ADICIONAL "CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO  
URCOS" Y DE LA OBRA "SEGÚN LOS ESTUDIOS  
DEFINITIVOS EN LA ZONA DE EVENTOS CATASTRÓFICOS  
KM 873+000 AL KM 887+000", TRAMO N° 1 DEL PROYECTO  
CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR PERÚ - BRASIL**

### BASES

Febrero de 2014

Avenida República de Panamá N° 3659 - 3663  
Urbanización El Palomar - San Isidro, Lima - Perú  
Telf. (511) 440-5115 Fax: (511) 421-4739  
[www.ositran.gob.pe](http://www.ositran.gob.pe)

## CONTENIDO

- A. BASES DEL PROCESO DE SELECCIÓN
- B. FORMATOS
- C. MODELO DEL CONTRATO
- D. TERMINOS DE REFERENCIA



**A. BASES DEL PROCESO DE SELECCIÓN**

**1) OBJETO**

Seleccionar a la persona jurídica que brindará los servicios de Supervisión de ejecución de la Obra Adicional "Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos" y de la Obra "Según los Estudios Definitivos en la Zona de Eventos Catastróficos Km 873+000 Al Km 887+000" en el marco del Contrato de Concesión para la construcción, conservación y explotación del Tramo N° 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil.

El detalle de las actividades se señala en la Sección D: Términos de Referencia.

**2) ENTIDAD QUE CONVOCA**

La Entidad Convocante es el Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público - OSITRAN, con RUC N° 20420248645 y con domicilio legal en Av. Republica de Panamá N° 3659 – 3663 – San Isidro – Lima – Perú, Central Telefónica 440-5115.

**3) LOCALIZACIÓN**

El ámbito general del servicio de supervisión se desarrolla dentro del Contrato de Concesión que regula las actividades de construcción, conservación y explotación en los 757.74 km comprendidos entre San Juan de Marcona – Ica y Urcos – Cusco:

*Cuadro N° 1.- Tramos del Contrato de Concesión para la construcción, conservación y explotación del Tramo N° 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil.*



**Tramos de IIRSA SUR T1**  
Apéndice 1 del Anexo I

SECTOR	RUTA	LONG. KM	DE
San Juan - Emp. Panamericana	26	39.69	Ica
Emp. Panamericana - Nazca	01S	38.33	Ica
Nazca - Dv. Pampa Chiri	26A	245.79	Ay
Dv. Pampa Chiri - Chalhuanca	26A	95.23	Ay
Chalhuanca - Emp. R03S	26A	102.72	Ay
Emp. R03S - Abancay	03S	15.25	Aq
Abancay - Pte Cunyac	03S	96.73	Cu
Pte Cunyac - Cusco	03S	92.7	Cu
Cusco - Urcos	03S	31.3	Cu
Total		757.74	Km

La Obra Adicional "Vía de Evitamiento Urcos" comprende la construcción de una variante a la Ruta Nacional 07- 003S, hacia el lado izquierdo del tramo asfaltado Cusco – Urcos y de 3.880 Km de longitud. El evitamiento a nivel de carpeta asfáltica en caliente proyectado comienza en el Km 1015+404.810 y empalma en el Km 1016+700.820 de la Carretera Interoceánica Sur Tramo 1, antes de llegar al puente Urcos sobre el río Vilcanota. Esta obra se ubica en el Distrito de Urcos, Provincia de Quispicanchis, Departamento del Cusco.

La Obra "Según los Estudios Definitivos en la Zona de Eventos Catastróficos Km 873+000 Al Km 887+000" comprende intervenciones en los 14 Km gravemente afectados de la infraestructura vial por los eventos naturales de enero de 2010: construcción de muros de concreto armado, enrocados y Terramesh;

encauzamiento; obras de subdrenaje; reemplazo de alcantarillas e instalación de nuevas; y señalización. Esta obra se ubica a 60 km al oeste de la ciudad del Cuzco, en el Distrito de Limatambo, Provincia de Anta, Departamento del Cusco.

#### 4) PLAZO DE EJECUCIÓN

Los servicios del Supervisor se iniciarán al día siguiente de la recepción de la Orden de Inicio del Servicio, y serán prestados hasta 60 días calendario posteriores a la culminación y aceptación por parte del Concedente de la Obra Adicional "Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos" y la Obra "Según los Estudios Definitivos de Ingeniería en la Zona de Eventos Catastróficos Km 873+000 al Km 887+000", de acuerdo al procedimiento señalado en las Cláusula 7.2 y 8.2 de las correspondientes Acta de Acuerdos. En tal sentido, el plazo referencial de ejecución del servicio es de trece 13 meses.

La ampliación de los plazos otorgados al Concesionario por las obras en ejecución, obligan al Supervisor a continuar con la prestación de sus servicios, sin que esta ampliación de plazo represente reconocimiento alguno por los servicios de supervisión.

Asimismo, queda establecido que el plazo referencial de ejecución del servicio podrá ampliarse en el caso que se le otorgue al Supervisor la supervisión de nuevas obras en el marco de lo señalado en el Numeral 7.1.3 de los presentes Términos de Referencia. En este caso, las condiciones de estas nuevas prestaciones serán pactadas mediante una adenda.

#### 5) BASE LEGAL

El presente proceso se rige de acuerdo a los siguientes documentos en el orden de prioridad que se indica:

- 
- 
- 
- i. Reglamento para la Contratación de Empresas Supervisoras por parte del Organismo Supervisor de la Inversión de Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN), en adelante El Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 035-2001-PCM.
  - ii. Texto Único Ordenado de las Disposiciones Complementarias para la Aplicación del Reglamento para la Contratación de Empresas Supervisoras, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 031-2012-CD-OSITRAN.
  - iii. La Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento aprobada mediante D.L. N° 1017 (de aplicación supletoria).
  - iv. Bases y Términos de Referencia.
  - v. Absolución de consultas, aclaraciones y precisiones que puedan hacerse a las Bases y/o Términos de Referencia.
  - vi. Resolución de Presidencia N° 072-2009-PD-OSITRAN, Directiva para la Aplicación de Penalidades.

#### 6) FINANCIAMIENTO

El pago de los servicios de Supervisión de ejecución de la Obra Adicional "Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos" y de la Obra "Según los Estudios Definitivos en la Zona de Eventos Catastróficos Km 873+000 Al Km 887+000", a que se refieren las presentes Bases, será bajo la modalidad de **Suma Alzada** y se financiará con **RECURSOS PÚBLICOS** que serán proporcionados por el **CONCEDENTE**, en concordancia con los Numerales 5 y 6 de los Términos de

Referencia y las Actas de Acuerdos que se anexan a estas Bases.

**7) VALOR REFERENCIAL**

El Valor Referencial correspondiente a los servicios de supervisión asciende al monto de **US\$ 2'553,843.66 (Dos Millones Quinientos Cincuenta y Tres Mil Ochocientos Cuarenta y Tres con 66/100 Dólares de Estados Unidos de Norteamérica)** incluido los impuestos de ley.

Las propuestas económicas que excedan el 100% y las que sean inferiores al 90% del valor referencial materia del proceso de selección, serán devueltas por el Comité Especial, teniéndolas por no presentadas.

**8) MODALIDAD DE PAGO**

El Contrato será bajo la modalidad de suma alzada. Los montos considerados en el Contrato serán cubiertos por el Concedente en su totalidad.

La forma de pago por los servicios serán efectuados de acuerdo a las condiciones establecidas en la Sección D: Términos de Referencia (numeral 13).

Los pagos al Supervisor se efectuarán únicamente en Dólares Americanos de Norteamérica, previa aprobación de los informes correspondiente por parte de OSITRAN.

**9) CALENDARIO DEL PROCESO**

El proceso de selección se iniciará con la publicación de la convocatoria del Proceso de Selección Ordinario para la SUPERVISIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA ADICIONAL "CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO URCOS" Y DE LA OBRA "SEGÚN LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS EN LA ZONA DE EVENTOS CATASTRÓFICOS KM 873+000 AL KM 887+000", TRAMO N° 1 DEL PROYECTO CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR PERÚ – BRASIL.

El calendario del proceso es el publicado en la página web de OSITRAN, [www.ositran.gob.pe](http://www.ositran.gob.pe) y publicado en una (01) oportunidad en el Diario Oficial El Peruano.

La presentación de Propuestas, así como la apertura de los sobres 1 y 2 se hará en la Sala de Reuniones de OSITRAN, ante el Comité Especial designado para el efecto, en Acto Público con presencia de Notario Público.

Las Oficinas de OSITRAN se encuentran ubicadas en la dirección siguiente:

Avenida República de Panamá N° 3659 -3663  
Urbanización El Palomar – San Isidro  
Lima 27, Perú.

El Comité Especial se reserva el derecho de modificar el calendario según sea necesario, comunicando oportunamente a los adquirentes de las Bases.

## 10) ACLARACIONES Y CONSULTAS

- i. Los adquirentes de las Bases podrán solicitar aclaraciones o efectuar consultas sobre las Bases por escrito y adjuntando un CD, con las consultas en programa MS WORD, dirigida a:

Señores  
OSITRAN  
Avenida Republica de Panamá N° 3659 -3663  
Urbanización El Palomar – San Isidro  
Lima 27, Perú

Atención: Comité Especial Permanente PSO N° 004-2014-OSITRAN  
SUPERVISIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA ADICIONAL "CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO URCOS" Y DE  
LA OBRA "SEGÚN LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS EN LA ZONA DE EVENTOS CATASTRÓFICOS KM 873+000 AL KM  
887+000", TRAMO N° 1 DEL PROYECTO CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR PERÚ - BRASIL

Nombre del Postor

- ii. Las consultas se recibirán en la Mesa de Partes de OSITRAN, hasta las 17:00 horas de la fecha indicada en el Aviso de Convocatoria.
- iii. El Comité Especial responderá las consultas en un único documento. Las respuestas se recogerán en la Mesa de Partes de OSITRAN, ubicada en la Av. República de Panamá N° 3659-3663, Urbanización El Palomar, San Isidro, Lima, en la fecha indicada en el Aviso de Convocatoria, a partir de las 15:00 horas y serán publicadas en la página web de OSITRAN.
- iv. Todos los postores serán responsables de recabar la documentación del proceso de selección, pues forma parte integrante de las presentes Bases. Cualquier deficiencia o defecto en las Propuestas por no haber recabado oportunamente la documentación antes referida, no será aceptada como causal de impugnación ni reclamo alguno.

## 11) DOCUMENTOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN

Los documentos del presente Proceso de Selección comprenden:

- i. El Contrato de Concesión suscrito entre el MTC y el Concesionario.
- ii. El Aviso de Convocatoria.
- iii. Las Bases, que incluyen:
  - Bases de Proceso de Selección.
  - Formatos.
  - Modelo de Contrato.
  - Términos de Referencia.
  - La Absolución de Consultas y las Adendas a las Bases, si las hubiere.

El postor podrá consultar el Contrato de Concesión, el cual se encuentra en la página web de la institución: [www.ositran.gob.pe](http://www.ositran.gob.pe).

## 12) ACEPTACIÓN DE LAS CONDICIONES

Queda entendido que toda aclaración o documento complementario emitido por OSITRAN referido al presente Proceso de Selección, formará parte de las presentes Bases.

La presentación de la propuesta implica el reconocimiento y aceptación por parte del Postor, de todas las condiciones establecidas en las presentes Bases, la absolución de consultas, Términos de Referencia, así como del Contrato de Concesión (publicado en la página web de OSITRAN), en lo que corresponda. El Postor está obligado a cumplir con todos los requerimientos para la prestación del servicio, establecidos en dichos Documentos.

### 13) REQUISITOS PARA PARTICIPAR

- i. Podrán participar en la presente Proceso de Selección, personas jurídicas nacionales o extranjeras individualmente o en consorcio. Las empresas nacionales deberán estar inscritas en el Registro Nacional de Proveedores del OSCE. En el caso de las empresas extranjeras, deberán estar inscritas en Registros similares de su país de origen, si es que los hubiere.

Las empresas podrán presentarse en forma asociada con una o dos empresas que tengan una participación individual no menor del 20% y que cumplan los requisitos establecidos en estas Bases. El máximo número de empresas que pueden conformar un Consorcio es de tres (3).

- ii. Para poder participar en el presente Proceso de Selección, es necesario que el Postor haya adquirido las Bases. En el caso de Consorcios que se formen expresamente para la presente Proceso de Selección, bastará que una de ellas haya adquirido las Bases.

No podrán participar los postores o contratistas que se encuentren dentro de los alcances de los Artículos 20° del Texto Único Ordenado de las Disposiciones Complementarias para la Aplicación del Reglamento para la Contratación de Empresas Supervisoras, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 031-2012-CD-OSITRAN y 8° del Reglamento para la Contratación de Empresas Supervisoras por parte del OSITRAN, aprobado con DS N° 035-2001-PCM, referidos a Impedimentos para ser postor o contratistas.

Asimismo, están impedidos de ser postores, aquellas empresas en las que, las siguientes personas, tengan participación en el capital social, dentro de los 24 meses anteriores a la convocatoria:

- a) El Presidente y los Vicepresidentes de la República, los representantes del Congreso de la República, los Ministros de Estado, los Vocales de la Corte Suprema de Justicia de la República, los titulares y los miembros del órgano colegiado de los organismos constitucionalmente autónomos, hasta seis (6) meses después de haber dejado el cargo.
- b) Los titulares de instituciones, de organismos públicos descentralizados, los alcaldes, los demás funcionarios públicos, los directores y funcionarios de las empresas del Estado; los funcionarios de OSITRAN, los contratados por éste, que tengan intervención directa en la definición de necesidades, especificaciones, elaboración de las presentes Bases, evaluación de propuestas, selección de alternativas, autorización de adquisiciones o pagos.
- c) El cónyuge, conviviente o los parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad de las personas a que se refieren los literales precedentes.

d) Las personas jurídicas en las que las personas naturales a que se refieren los literales a), b) y c) tengan una participación superior al cinco por ciento (5%) del capital social, dentro de los veinticuatro (24) meses anteriores a la convocatoria.

e) No podrán participar como Postor las empresas que hayan prestado directamente algún tipo de servicio a favor del CONCESIONARIO, sus accionistas o empresas vinculadas en los últimos doce meses, ya sea en el Perú o en el extranjero. Igualmente no podrán participar como Postor en la presente convocatoria, las empresas que cuenten entre su personal directivo o técnico con el personal que labore ya sea permanente o temporal para el Estado Peruano y en particular, incorporen empleados o funcionarios públicos al servicio del Estado, lo que harán constar en la Declaración Jurada que se incluye como modelo en el Formato N° 3 de estas Bases.

iii. Están asimismo impedidos de ser Postores las Empresas o Consorcios que:

a) Estén incluidas en el Registro de Inhabilitados para contratar con el Estado; dicha constancia deberá ser solicitada al Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE) por el Postor Adjudicatario y presentada al OSITRAN antes de la firma del Contrato. En caso el Postor Adjudicatario esté en condición de inhabilitado, se considerará al siguiente Postor calificado de acuerdo al Orden de Méritos correspondiente.

b) En cuya propiedad participen funcionarios de OSITRAN, permanentes o temporales, o que han pertenecido a cualesquiera de las instituciones citadas, dentro de los seis meses previos a la fecha de inicio del presente Proceso de Selección.

c) Que están declaradas en quiebra o han iniciado proceso alguno de tal naturaleza.

iv. Ninguna empresa participante podrá formar parte de dos ó más consorcios para el presente Proceso de Selección.

#### 14) ADQUISICIÓN DE LAS BASES

Las Bases se adquirirán en la Oficina de Tesorería de OSITRAN, ubicada en Av. República de Panamá N° 3659 -3663, Urbanización El Palomar – San Isidro, Lima 27 - Perú, de Lunes a Viernes en el horario de 09:00 a 17:00 horas, a partir del día siguiente a la convocatoria y hasta un (01) día después de la integración de las bases señalada en el Aviso de Convocatoria.

#### 15) INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE EL CONTRATO DE CONCESIÓN

Los representantes de los postores, debidamente acreditados, tendrán acceso en las oficinas de OSITRAN, a toda la información que sea de su interés, relacionada al Contrato de Concesión.

La presentación de la propuesta implicará la tácita aceptación del Postor de no haber encontrado inconveniente alguno tanto para la preparación de la oferta, como para la prestación del servicio.

## 16) PARTICIPACIÓN DE POSTORES EN CONSORCIO

- i. Podrán participar distintos postores en consorcio, sin que ello implique crear una persona jurídica diferente, para efectos de la presentación de propuestas. Para ello será necesario acreditar la existencia de una promesa formal del consorcio.

La promesa de Consorcio se ceñirá a lo establecido en el Formato N° 4, requiriéndose que la participación del socio minoritario, no sea inferior al veinte por ciento (20%) del consorcio.

- ii. En caso que el Postor favorecido con la Buena Pro sea un Consorcio, deberá formalizar el Contrato de Consorcio mediante su elevación a Escritura Pública, dentro del término máximo de diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha en que la Buena Pro haya quedado consentida, la cual formará parte del Contrato.
- iii. Las empresas conformantes del Consorcio asumen responsabilidad solidaria en el orden técnico, económico y legal, sin que dicha responsabilidad se limite por su porcentaje de participación en el consorcio.

## 17) DE LAS PROPUESTAS Y SU CONTENIDO

### i. Lugar y Fecha de Presentación de las Propuestas

Las propuestas deberán ser entregadas al Comité Especial en la Sala de Reuniones de OSITRAN ubicada en Av. República de Panamá N° 3659 -3663, Urbanización El Palomar – San Isidro, Lima 27 - Perú, en el día y hora precisados en el aviso de convocatoria.

Después de la fecha y hora señaladas, no será recibida propuesta ni documentación alguna. La entrega de propuestas se realizará ante Notario Público, levantándose el Acta correspondiente.

Las propuestas deberán ser presentadas en el acto público de recepción de propuestas, por un representante del Postor nombrado mediante carta poder simple; la carta se presentará fuera de los tres sobres. El representante del Postor deberá identificarse con su DNI u otro documento de validez equivalente.

### ii. Formatos

El Postor debe examinar cuidadosamente las condiciones y requisitos de las presentes Bases. La información solicitada debe ser presentada en la forma y secuencia indicadas y según el modelo de los formatos establecidos que se encuentran en la sección B (Formatos), de las presentes Bases.

### iii. De los Sobres

Las propuestas deberán ser presentadas en idioma castellano.

Cuando se presenten documentos emitidos en el extranjero, éstos deberán estar debidamente legalizados por el Consulado Peruano correspondiente o la Entidad que haga sus veces y por la Cancillería del Perú, acompañándose una traducción simple en aquellos casos que sea necesario.

Las propuestas deberán presentarse en un (1) solo envoltorio o sobre exterior que contendrá tres (3) sobres interiores, que deberán encontrarse cerrados individualmente y presentados en archivadores o carpetas de doble perforación, de acuerdo a lo siguiente:

- Sobre "1" "Credenciales".
- Sobre "2" "Propuesta Técnica" y
- Sobre "3" "Propuesta Económica"

Cada uno de los sobres contendrá la Propuesta en original (marcado como ORIGINAL), más una (01) copia en idioma castellano, con todas las páginas que contengan información numerada en forma correlativa, selladas y visadas por el Representante Legal del Proponente.

Cada uno de los sobres deberá tener un índice, foliado y visado por el Representante Legal del Postor en todas las páginas que contengan información; la copia se obtendrá del original y deberán rotularse como "COPIA" (según corresponda).

Cada uno de los sobres se presentará con el siguiente rótulo:

Señores  
OSITRAN  
Av. Republica de Panamá N° 3659 – 3663 – San Isidro  
Lima – Perú

Atención: Comité Especial PSO N° 004-2014-OSITRAN  
SUPERVISIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA ADICIONAL "CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO URCOS" Y DE LA OBRA "SEGÚN LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS EN LA ZONA DE EVENTOS CATASTRÓFICOS KM 873+000 AL KM 887+000", TRAMO N° 1 DEL PROYECTO CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR PERÚ - BRASIL

POSTOR:  
SOBRE: \_\_\_\_\_ (solo para los sobres interiores)

#### iv. De los Documentos

##### a) Adición y/o Sustitución de Documentos

Una vez presentada la Propuesta no se aceptará la presentación de otro documento, ni la modificación de los ya presentados. Sin embargo, si existiesen defectos de forma, tales como omisiones o errores subsanables que no modifiquen el alcance de la propuesta, el Comité Especial podrá otorgar un plazo de tres (03) días hábiles como máximo para que el Postor los subsane.

##### b) De la veracidad y exactitud de los Documentos

Todos los documentos presentados por el Postor tendrán el carácter de Declaración Jurada.

##### c) Aclaración y Confirmación de documentos

Durante el período de evaluación, el Comité Especial podrá solicitar a los postores las aclaraciones que considere necesarias, sobre los documentos presentados. En ningún caso, las respuestas serán una opción para que los postores puedan completar documentación o información omitida o modificar la presentada. A efectos de confirmar la veracidad de la información aportada por los postores, OSITRAN se reserva el derecho de dirigirse a los Organismos Públicos y/o Privados nacionales o del exterior, que puedan aportar referencias sobre la forma como ha cumplido el Postor, a clientes que aquellos hubiesen citado o a cualquier otra fuente supletoria de información.

En caso de verificarse la inexactitud de lo declarado, el Postor será eliminado del proceso, sin perjuicio de las acciones administrativas y legales que correspondan.

La información entregada por el Postor estará sujeta a Control Posterior.

#### v. Contenido del Sobre 1: CREDENCIALES

El Sobre 1 debe contener la siguiente documentación:

##### a) Información Identificatoria

- Formato N° 1: Carta de Presentación de la Propuesta Técnica
- Formato N° 2: Identificación del Postor
- Currículum vitae de la persona jurídica

En el caso de que el Postor sea un Consorcio, cada una de las empresas deberá presentar por separado el Formato N° 02 y así como el currículum vitae.

##### b) Declaración Jurada del Postor

De acuerdo a lo establecido en el Formato N° 3.

##### c) Documentación Legal

- Copia legalizada del documento que acredite la inscripción de la persona jurídica del postor, en los Registros Públicos correspondientes, con antigüedad no mayor a tres (03) meses, así como de los poderes otorgados por el órgano social a las personas que se encargarán del proceso de supervisión, quienes deberán contar con los poderes generales y especiales para actuar en nombre y representación de la persona jurídica favorecida para llevar a cabo el proceso de supervisión. Tratándose de personas jurídicas domiciliadas en el exterior, bastará la presentación de la carta poder, con firma legalizada por la vía consular, en la que se indiquen los poderes generales y especiales otorgados por el órgano social a las personas designadas para encargarse del proceso de supervisión, acompañada de traducción simple.
- Testimonio de la escritura pública de constitución y de su estatuto social, así como las escrituras de modificación, cuando sea el caso.
- Poder del representante legal y/o mandatario nacional, legalizado por la vía notarial. Tratándose de personas jurídicas domiciliadas en el exterior,



bastará la legalización consular de la firma, acompañada de traducción simple.

**d) Información Financiera**

- Copia de la Declaración Jurada del Impuesto a la Renta correspondiente a estas dos (2) últimas gestiones anuales del Postor o de todas la empresas integrantes del Postor, presentado a la SUNAT con el correspondiente sello de recepción. Para el caso de empresas extranjeras se presentará la constancia de haberla presentado ante el ente tributario equivalente en su país de origen y en caso que el año fiscal no coincida con el cronológico, deberán presentar los correspondientes a los dos últimos años fiscales transcurridos.

**e) Inscripción en el Registro Nacional de Proveedores**

Certificado de Inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores del OSCE, en los casos que corresponda. Para el caso de las empresas no domiciliadas, se presentará certificado similar emitido en su país de origen.

De no existir dicho tipo de Registro, deberán presentar una declaración jurada simple manifestando que en su país de origen no existe dicho Registro.

En el caso que una empresa no domiciliada obtuviese la Buena Pro, para la suscripción del contrato respectivo, deberá presentar el Certificado de Inscripción en el Registro Nacional de Proveedores del OSCE.

Adicionalmente se deberá presentar la Promesa de Consorcio o Contrato de Consorcio (Formato N° 4), que deberá estar formulado de acuerdo con las normas legales vigentes en el Perú y que contendrá por lo menos los siguientes aspectos:

- Empresas que conforman el Consorcio
- Designación del Representante Legal Común y domicilio fijado por el Consorcio.
- Razones de complementariedad y transferencia tecnológica que justifican el Consorcio, situación que solo podrá ser modificada con autorización previa de OSITRAN.
- Designación de la empresa que asumirá el liderazgo técnico del Consorcio.
- Porcentaje de participación de cada empresa consorciada. La participación mínima de cada empresa asociada deberá ser del veinte por ciento (20 %).
- Declaración expresa de que la responsabilidad técnica, económica y legal de los integrantes del Consorcio es solidaria e indivisible ante OSITRAN, por los servicios que pudieran brindar.
- Declaración expresa del compromiso formal de no modificar los términos de la Promesa de Consorcio hasta la finalización del contrato, en caso de adjudicarse la buena pro, salvo autorización expresa de OSITRAN.
- Carta firmada por el Representante Legal del Postor de renuncia a toda intervención o reclamo diplomático a su favor.

La omisión de cualquiera de los documentos enunciados en este numeral originará la descalificación del Postor.



vi. Contenido del Sobre 2: PROPUESTA TECNICA

a) Evaluación de Propuestas Técnicas

1) VERIFICACIÓN DE LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN GENERAL, LEGAL, FINANCIERA Y TÉCNICA

Los documentos solicitados en los numerales v y vi del numeral 17, serán verificados en cuanto a su presentación y conformidad con los requerimientos establecidos en las presentes Bases.

Serán descalificadas las propuestas que incumplan la presentación y/o contenido de la documentación legal y técnica a ser evaluada o que se presenten en forma incompleta.

El Postor señalará la dirección de correo electrónico, dirección o número de teléfono de la Institución que ha emitido la correspondiente constancia en el Formato 2.

2) EVALUACIÓN TÉCNICA

2.1 Experiencia del Postor (300 puntos)

La falta de acreditación de una experiencia mínima de cinco (05) servicios en la supervisión de obras viales, originará la descalificación del Postor, por no cumplir con el Perfil Mínimo establecidos en la Sección D: Términos de Referencia. Los servicios a ser acreditados como experiencia deberán ser mayores o iguales a 7 meses.

En tal sentido, se evaluarán los servicios por encima de lo exigido en el Perfil Mínimo del Supervisor establecido en la Sección D: Términos de Referencia, calificando con 150 puntos por cada servicio adicional acreditado hasta un máximo de 300 puntos.

Se acompañará copia simple de los documentos sustentatorios, tales como contratos, actas de recepción o conformidad de servicios, en los que conste el objeto del servicio, fecha de inicio y fin del servicio brindado y el valor de la inversión materia de la prestación. La calificación se efectuará únicamente sobre servicios concluidos. No se aceptará el concepto de "recepciones" ó "servicios parciales".

Para el Formato N° 5, los montos estarán expresados en Dólares de Estados Unidos de Norteamérica, incluyendo impuestos, para contratos en otra moneda, utilizar el tipo de cambio venta oficial establecido por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP – SBS, de la fecha de suscripción del contrato.

2.2 Capacidad para la Prestación del Servicio (650 puntos)

En la calificación de este concepto, se tomará en consideración lo siguiente:

Para efectos de presentar la propuesta técnica, el Postor tomará en consideración que, la evaluación de este aspecto sólo se realizará sobre la base de los Profesionales considerados claves para la ejecución del servicio y cuyos perfiles profesionales están descritos en el numeral 9.3 de los Términos de Referencia.

En la calificación de este concepto, se tomará en cuenta el nivel académico y experiencia del personal profesional que será asignado de acuerdo a los siguientes criterios:

- Descripción del nivel académico y de la experiencia de cada uno de los profesionales que el Postor se compromete asignar, llenando toda la información solicitada en el Formato N° 8.
- Deberá adjuntarse una carta compromiso de cada profesional, sea o no funcionario de planta, para trabajar en el servicio requerido en caso que el Contrato fuera adjudicado a la Empresa Consultora interesada, según el modelo del Formato N° 9.
- No se calificará la experiencia de aquellos profesionales cuya carta de compromiso no fuera incluida en la propuesta, ni fuera suscrita en el modelo correspondiente.
- El Postor asumirá el compromiso formal de asignar el personal profesional que consigna en su propuesta, durante el tiempo requerido de sus servicios.
- Los profesionales propuestos deberán acreditar poseer título universitario, de la carrera y/o especialización requerida, mediante la presentación de copia simple del mismo. En caso la empresa se haga acreedora de la Buena Pro, los profesionales propuestos presentarán el original del certificado de habilidad vigente emitido por el correspondiente Colegio Profesional, si hubiere, al inicio de las labores del profesional. En el caso que el profesional no se encuentre inscrito en Colegio Profesional del Perú, deberá presentar original del Certificado de Inscripción equivalente en su país de origen o copia notarial de la matrícula profesional que autorice su habilidad, fecha a partir de la cual se contabilizará la experiencia y; además declaración jurada que, en caso la empresa que lo está proponiendo sea adjudicada con la Buena pro, procederá a inscribirse en el correspondiente Colegio Profesional del Perú por el período mínimo de duración de sus servicios.
- El Postor deberá presentar el Currículo Vitae documentado incluyendo los Certificados o Constancias correspondientes de cada uno de los profesionales propuestos que son motivo de evaluación. En la descripción de la experiencia profesional se indicarán claramente y documentarán los cargos, las tareas desempeñadas y la oportunidad en que desarrolló las actividades consignadas y que son motivo de evaluación.



- La acreditación de los servicios requeridos en cada uno de los Profesionales propuestos, se hará tomando en consideración que, en el Certificado o Constancia de servicios expedido debe constar una duración mínima de cinco (05) meses. Este criterio servirá para evaluar a cada Profesional en función de la especialidad a la que ha sido propuesto. No se tomará en cuenta certificados de servicios que no estén relacionados con el puesto del Profesional.
- Los Postores no deberán proponer a personal profesional que al momento del inicio del presente servicio, presten servicios directamente, a las empresas Concesionarias y/o empresas Contratistas vinculadas a las primeras que vienen ejecutando algunos de los proyectos de concesión cuya supervisión tiene a su cargo OSITRAN (con una antigüedad mínima de 6 meses). Tampoco se aceptará profesionales que actualmente trabajan en supervisión de concesiones a cargo de OSITRAN.
- El tiempo de experiencia requerido debe ser el resultado de la sumatoria de los periodos de trabajo efectivo que se acrediten mediante la presentación de las constancias o certificados de trabajos solicitados. Se aclara que de existir tiempos que presenten traslape sólo será tomado en cuenta el tiempo en uno de los servicios.

Se deberá incluir el siguiente personal profesional:

1. Ing. Jefe de Supervisión

- Título profesional de ingeniero civil con colegiatura vigente.
- Experiencia profesional no menor de diez (10) años desde la fecha de colegiatura.
- Acreditar un mínimo de diez (10) servicios ejecutados como Jefe o Especialista Vial en supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado deberá tener una duración mínima de 5 meses.

2. Ing. Supervisor en Metrados, Costos y Presupuestos

- Título profesional de ingeniero civil con colegiatura vigente.
- Experiencia profesional no menor de cinco (05) años desde la fecha de colegiatura.
- Acreditar un mínimo de cinco (05) servicios ejecutados en la especialidad de metrados, costos o presupuestos, en la supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado deberá tener una duración mínima de 5 meses.

3. Ing. Supervisor en Seguridad y Señalización Vial

- Título profesional de ingeniero civil con colegiatura vigente.
- Experiencia profesional no menor de cinco (05) años desde la fecha de colegiatura.
- Acreditar un mínimo de cinco (05) servicios ejecutados en señalización y seguridad vial en la supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado

deberá tener una duración mínima de 5 meses.

4. Ing. Supervisor de Trazo, Topografía y Movimiento de Tierras
- Título profesional de ingeniero civil con colegiatura vigente.
  - Experiencia profesional no menor de cinco (05) años desde la fecha de colegiatura.
  - Acreditar un mínimo de cinco (05) servicios ejecutados en trazo, topografía o movimiento de tierras en la supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado deberá tener una duración mínima de 5 meses.
5. Ing. Supervisor en Suelos y Pavimentos
- Título profesional de ingeniero civil con colegiatura vigente.
  - Experiencia profesional no menor de cinco (05) años desde la fecha de colegiatura.
  - Acreditar un mínimo de tres (03) servicios ejecutados en la especialidad de suelos o pavimentos en la supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado deberá tener una duración mínima de 5 meses.
6. Ing. Supervisor en Geología y Geotecnia
- Título profesional de ingeniero civil o ingeniero geólogo, con colegiatura vigente.
  - Experiencia profesional no menor de cinco (05) años desde la fecha de colegiatura.
  - Acreditar un mínimo de tres (03) servicios ejecutados en la especialidad de geología o geotecnia en la supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado deberá tener una duración mínima de 5 meses.
7. Ing. Supervisor en Hidrología e Hidráulica
- Título profesional de ingeniero civil o ingeniero agrícola, con colegiatura vigente.
  - Experiencia profesional no menor de cinco (05) años desde la fecha de colegiatura.
  - Acreditar un mínimo de tres (03) servicios ejecutados en la especialidad de hidrología o hidráulica, en la supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado deberá tener una duración mínima de 5 meses.
8. Ing. Supervisor de Estructuras y Obras de Arte
- Título profesional de ingeniero civil con colegiatura vigente.
  - Experiencia profesional no menor de cinco (05) años desde la fecha de colegiatura.
  - Acreditar un mínimo de tres (03) servicios ejecutados en la especialidad de estructuras y obras de arte, en la supervisión

de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado deberá tener una duración mínima de 5 meses.

9. Ing. Supervisor en Seguridad y Medio Ambiente

- Título profesional de ingeniero ambiental, ingeniero forestal, biólogo o carreras afines.
- Experiencia profesional mínima de cinco (05) años desde la fecha de la colegiatura.
- Experiencia específica mínima de tres (03) servicios en la especialidad de evaluaciones de impacto ambiental en la supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado deberá tener una duración mínima de 5 meses.

10. Ing. Especialista en Tráfico

- Título profesional de ingeniero civil, ingeniero de transportes, ingeniero economista o economista, con colegiatura vigente.
- Experiencia profesional no menor de cinco (05) años desde la fecha de colegiatura.
- Acreditar un mínimo de tres (03) servicios ejecutados en la especialidad de tráfico, relacionados a la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de infraestructura vial.

11. Ing. Laboratorista Jefe

- Título profesional de ingeniero civil.
- Experiencia mínima de cinco (05) años en el manejo de laboratorios de suelos y pavimentos.

12. Laboratoristas Inspectores (02)

- Técnicos con experiencia no menor de tres (03) años en supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado deberá tener una duración mínima de 5 meses.

La falta de acreditación de cada una de las experiencias señaladas en el personal profesional antes descrito, *originará la descalificación del Postor*, por no cumplir con el Perfil Mínimo establecidos en la Sección D: Términos de Referencia.

El personal que no será motivo de calificación, deberá ser listado por el postor dentro de su propuesta técnica y en el cuadro de asignación de personal, teniendo presente que formara parte de la propuesta técnica del mismo.

Este profesional deberá acreditar la experiencia profesional establecida en los Términos de Referencia y demostrar capacidad y experiencia en proyectos similares, realizando labores en la especialidad para la cual son propuestos.

El personal que no será sujeto de calificación en el marco del presente Proceso de Selección, igualmente deberá ser listado por el Postor y adjuntar su formato N° 8, acreditando la experiencia exigida, además del listado en su cuadro de asignación de personal y por consiguiente incluido en la Propuesta Económica.

Para la elaboración de la propuesta económica, el Postor deberá tomar en consideración los criterios de plazo establecidos en los Términos de Referencia, en donde se identifican los plazos efectivos para el servicio a brindar.

Igualmente, el Postor deberá indicar todo el personal de apoyo técnico y administrativo que considere necesario para el desarrollo de la supervisión.

El resumen de los antecedentes del personal profesional que el Postor propone asignar a los servicios será consignado en el Formato N° 7, en el cual deberá destacarse el personal clave a ser evaluado.

La información sobre la participación de todo el personal profesional, técnico y de apoyo con relación a su duración y oportunidad, debe ser señalada en el cronograma de utilización del personal, el que deberá ser compatible con el cronograma de actividades de la supervisión y con todos los costos del personal incluidos en la Propuesta Económica.

La evaluación del personal se efectuará únicamente al profesional enunciado en el cuadro del numeral 9.2.2 de los Términos de Referencia, para lo cual el Postor detallará en el Formato N° 8 el currículo del profesional a ser evaluado, en función a las condiciones establecidas en los Términos de Referencia y en las presentes Bases.

Para certificar el conocimiento del idioma castellano, será aceptable que el Postor presente una Declaración Jurada firmada por el Representante Legal en el que se indique el nivel de conocimiento del idioma castellano que tiene el profesional que requiere esta certificación.

Los criterios y la asignación de los puntajes para calificar al profesional propuesto que estará sujeto de evaluación, es el siguiente:

**1. Ing. Jefe de Supervisión**

DESCRIPCION	PUNTAJE
Total Jefe de Supervisión	100
Nivel Académico (*)	
Título Profesional c/colegiatura vigente	Cumple / No Cumple
Experiencia profesional	40
Mayor a 10 años	40
Menor o igual a 10 años	0
Experiencia Específica	60

Por cada servicio adicional (máx. 02 servicios)	30
10 servicios	0

(\*) En la evaluación del nivel académico, constituye una exigencia obligatoria la acreditación de esta condición. En caso que el Postor no acredite dicho requerimiento, se considerará la propuesta técnica como no apta, y se procederá a devolverles el sobre cerrado conteniendo su propuesta económica.

## 2. Ing. Supervisor en Metrados, Costos y Presupuesto

DESCRIPCION	PUNTAJE
<b>Total Ingeniero Supervisor en Metrados, Costos y Presupuesto</b>	<b>50</b>
<b>Nivel Académico (*)</b>	
Título Profesional c/colegiatura vigente	Cumple / No Cumple
<b>Experiencia profesional</b>	<b>20</b>
Mayor a 05 años	20
Menor o igual a 05 años	0
<b>Experiencia Específica</b>	<b>30</b>
Por cada servicio adicional (máx. 02 servicios)	15
05 servicios	0

(\*) En la evaluación del nivel académico, constituye una exigencia obligatoria la acreditación de esta condición. En caso que el Postor no acredite dicho requerimiento, se considerará la propuesta técnica como no apta, y se procederá a devolverles el sobre cerrado conteniendo su propuesta económica.

## 3. Ing. Supervisor en Seguridad y Señalización Vial

DESCRIPCION	PUNTAJE
<b>Total Supervisor en Seguridad y Señalización Vial</b>	<b>50</b>
<b>Nivel Académico (*)</b>	
Título Profesional c/colegiatura vigente	Cumple / No Cumple
<b>Experiencia profesional</b>	<b>20</b>
Mayor a 05 años	20
Menor o igual a 05 años	0
<b>Experiencia Específica</b>	<b>30</b>
Por cada servicio adicional (máx. 02 servicios)	15
05 servicios	0

(\*) En la evaluación del nivel académico, constituye una exigencia obligatoria la acreditación de esta condición. En caso que el Postor no acredite dicho requerimiento, se considerará la propuesta técnica como no apta, y se procederá a devolverles el sobre cerrado conteniendo su propuesta económica.

4. Ing. Supervisor de Trazo, Topografía y Movimiento de Tierras

DESCRIPCION	PUNTAJE
Total Supervisor de Trazo, Topografía y Movimiento de Tierras	50
Nivel Académico (*)	
Título Profesional c/colegiatura vigente	Cumple / No Cumple
Experiencia profesional	20
Mayor a 05 años	20
Menor o igual a 05 años	0
Experiencia Específica	30
Por cada servicio adicional (máx. 02 servicios)	15
05 servicios	0

(\*) En la evaluación del nivel académico, constituye una exigencia obligatoria la acreditación de esta condición. En caso que el Postor no acredite dicho requerimiento, se considerará la propuesta técnica como no apta, y se procederá a devolverles el sobre cerrado conteniendo su propuesta económica.

5. Ing. Supervisor en Suelos y Pavimentos

DESCRIPCION	PUNTAJE
Total Ingeniero Supervisor en Suelos y Pavimentos	50
Nivel Académico (*)	
Título Profesional c/colegiatura vigente	Cumple / No Cumple
Experiencia profesional	20
Mayor a 05 años	20
Menor o igual a 05 años	0
Experiencia Específica	30
Por cada servicio adicional (máx. 02 servicios)	15
03 servicios	0

(\*) En la evaluación del nivel académico, constituye una exigencia obligatoria la acreditación de esta condición. En caso que el Postor no acredite dicho requerimiento, se considerará la propuesta técnica como no apta, y se procederá a devolverles el sobre cerrado conteniendo su propuesta económica.

6. Ing. Supervisor en Geología y Geotecnia

DESCRIPCION	PUNTAJE
Total Ingeniero Supervisor en Geología y Geotecnia	50
Nivel Académico (*)	

Título Profesional c/colegiatura vigente	Cumple / No Cumple
<b>Experiencia profesional</b>	<b>20</b>
Mayor a 05 años	20
Menor o igual a 05 años	0
<b>Experiencia Especifica</b>	<b>30</b>
Por cada servicio adicional (máx. 02 servicios)	15
03 servicios	0

(\*) En la evaluación del nivel académico, constituye una exigencia obligatoria la acreditación de esta condición. En caso que el Postor no acredite dicho requerimiento, se considerará la propuesta técnica como no apta, y se procederá a devolverles el sobre cerrado conteniendo su propuesta económica.

### 7. Ing. Supervisor en Hidrología e Hidráulica

DESCRIPCION	PUNTAJE
<b>Total Ingeniero Supervisor en Hidrología en Hidraulica</b>	<b>50</b>
<b>Nivel Académico (*)</b>	
Título Profesional c/colegiatura vigente	Cumple / No Cumple
<b>Experiencia profesional</b>	<b>20</b>
Mayor a 05 años	20
Menor o igual a 05 años	0
<b>Experiencia Especifica</b>	<b>30</b>
Por cada servicio adicional (máx. 02 servicios)	15
03 servicios	0

(\*) En la evaluación del nivel académico, constituye una exigencia obligatoria la acreditación de esta condición. En caso que el Postor no acredite dicho requerimiento, se considerará la propuesta técnica como no apta, y se procederá a devolverles el sobre cerrado conteniendo su propuesta económica.

### 8. Ing. Supervisor en Estructuras y Obras de Arte

DESCRIPCION	PUNTAJE
<b>Total Ingeniero Supervisor en Estructuras y Obras de Arte</b>	<b>50</b>
<b>Nivel Académico (*)</b>	
Título Profesional c/colegiatura vigente	Cumple / No Cumple
<b>Experiencia profesional</b>	<b>20</b>
Mayor a 05 años	30
Menor o igual a 05 años	0
<b>Experiencia Especifica</b>	<b>30</b>
Por cada servicio adicional (máx. 02 servicios)	15
03 servicios	0

(\*) En la evaluación del nivel académico, constituye una exigencia obligatoria la acreditación de esta condición. En caso que el Postor no acredite dicho requerimiento, se considerará la propuesta técnica como no apta, y se procederá a devolverles el sobre cerrado conteniendo su propuesta económica.

**9. Ing. Supervisor en Seguridad y Medio Ambiente**

DESCRIPCION	PUNTAJE
<b>Total Ingeniero Supervisor en Seguridad y Medio Ambiente</b>	<b>50</b>
<b>Nivel Académico (*)</b>	
Título Profesional	Cumple / No Cumple
<b>Experiencia profesional</b>	<b>20</b>
Mayor a 05 años	20
Menor o igual a 05 años	0
<b>Experiencia Específica</b>	<b>30</b>
Por cada servicio adicional (máx. 02 servicios)	15
03 servicios	0

(\*) En la evaluación del nivel académico, constituye una exigencia obligatoria la acreditación de esta condición. En caso que el Postor no acredite dicho requerimiento, se considerará la propuesta técnica como no apta, y se procederá a devolverles el sobre cerrado conteniendo su propuesta económica.

**10. Ing. Especialista en Trafico**

DESCRIPCION	PUNTAJE
<b>Total Ingeniero Especialista en Trafico</b>	<b>50</b>
<b>Nivel Académico (*)</b>	
Título Profesional c/colegiatura vigente	Cumple / No Cumple
<b>Experiencia profesional</b>	<b>20</b>
Mayor a 05 años	20
Menor o igual a 05 años	0
<b>Experiencia Específica</b>	<b>30</b>
Por cada servicio adicional (máx. 02 servicios)	15
03 servicios	0

(\*) En la evaluación del nivel académico, constituye una exigencia obligatoria la acreditación de esta condición. En caso que el Postor no acredite dicho requerimiento, se considerará la propuesta técnica como no apta, y se procederá a devolverles el sobre cerrado conteniendo su propuesta económica.

**11. Ing. Laboratorista Jefe**

DESCRIPCION	PUNTAJE
Total Ingeniero Laboratorista Jefe	50
Nivel Académico (*)	
Título Profesional	Cumple / No Cumple
Experiencia profesional	50
Mayor a 05 años	50
Menor o igual a 05 años	0

(\*) En la evaluación del nivel académico, constituye una exigencia obligatoria la acreditación de esta condición. En caso que el Postor no acredite dicho requerimiento, se considerará la propuesta técnica como no apta, y se procederá a devolverles el sobre cerrado conteniendo su propuesta económica.

**12. Laboratoristas Inspectores (02)**

DESCRIPCION	PUNTAJE
Total Laboratorista Inspector	25
Experiencia profesional	25
Mayor a 03 años	25
Menor o igual a 03 años	0

(\*) En la evaluación del nivel académico, constituye una exigencia obligatoria la acreditación de esta condición. En caso que el Postor no acredite dicho requerimiento, se considerará la propuesta técnica como no apta, y se procederá a devolverles el sobre cerrado conteniendo su propuesta económica.

**IMPORTANTE:** El Postor deberá presentar el Currículo Vitae documentado incluyendo los Certificados o Constancias correspondiente del profesional propuesto que es motivo de evaluación. En caso que el Postor no acredite dicho requerimiento, se considerará la propuesta técnica como no apta, y se procederá a devolverles el sobre cerrado conteniendo su propuesta económica

Asimismo, el tiempo de experiencia requerido debe ser el resultado de la sumatoria de los periodos de trabajo efectivo que se acrediten mediante la presentación de las constancias o certificados de trabajos solicitados. Se aclara que de existir tiempos que presenten traslape sólo será tomado en cuenta el tiempo en uno de los servicios.

### 2.3 Certificación ISO 9001 vigente (50 puntos)

Dentro del puntaje técnico se evaluará a aquellos Postores que cuenten con dicha certificación.

Certificado ISO 9001	PUNTAJE
Presentación del Certificado	50

### 3) EVALUACIÓN DE LOS CONSORCIOS

En los casos en que el Postor sea un Consorcio se calificarán los conceptos indicados en 2.1. y 2.2 en forma individual para cada una de las empresas que conformen el Consorcio.

El puntaje correspondiente al Consorcio, en lo referido a la experiencia del Postor, será asignado sumando en cada caso el puntaje obtenido por cada una de las empresas miembros del Consorcio. Se evaluará hasta un máximo de 300 puntos.

El Consorcio deberá presentar una sola nómina del personal profesional asignado a la supervisión, indicando la empresa a la que se representa cada una de las personas propuestas.

### 4) CONDICIONES DE HABILITACIÓN

Las Empresas y/o Consorcios Postores deberán cumplir las siguientes condiciones en el proceso de evaluación, para su habilitación técnica:

- a) Obtener para los conceptos evaluados 1.1 y 1.2 de la Tabla N° 01, el puntaje mínimo parcial aceptable indicado en dicha tabla.
- b) Obtener un puntaje total igual o mayor de ochocientos (800) puntos.
- c) No presentar desviaciones con respecto al cumplimiento de los requisitos legales establecidos en estas bases.
- d) No incluir dentro de los Sobres "1" y "2" información sobre los costos estimados de su oferta económica.
- e) Presentar los curriculums vitae de todo el personal profesional señalado en el numeral 3 de los Términos de Referencia, a fin de verificar la experiencia profesional solicitada en dicho numeral.

El Comité Especial asignará en cada rubro, el mayor puntaje a la mejor propuesta y a los siguientes, puntajes proporcionales al resultado de su evaluación.

TABLA N° 1: Evaluación de las Propuestas

CONCEPTO	Puntaje			
	Parcial	Sub Total	Total	Mínimo para precalificar
<b>VERIFICACION DE CREDENCIALES</b> Verificación de la presentación de los documentos generales, legales, financieros y técnicos.	Cumple / No cumple			
<b>PROPUESTA TÉCNICA</b>				
1.1 Experiencia del Postor Se evaluarán los servicios de supervisión de obras viales que se acrediten por encima de lo exigido en el Perfil Mínimo del SUPERVISOR establecido en la Sección D: Términos de Referencia.  Se asignará 150 puntos por cada servicio adicional por encima de lo exigido en el Perfil Mínimo	300	300	300	
1.2 Capacidad para la prestación del servicio			650	
1. Ing. Jefe de Supervisión	100	100		
2. Ing. Supervisor en Metrados, Costos y Valorizaciones	50	50		
3. Ing. Supervisor en Seguridad y Señalización Vial	50	50		
4. Ing. Supervisor de Trazo, Topografía y Movimientos de Tierras	50	50		
5. Ing. Supervisor en Suelo y Pavimentos	50	50		
6. Ing. Supervisor en Geología y Geotecnia	50	50		
7. Ing. Supervisor en Hidrología e Hidráulica	50	50		
8. Ing. Supervisor de Estructuras y Obras de Arte	50	50		
9. Ing. Supervisor de Seguridad y medio Ambiente	50	50		
10. Ing. Especialista en Trafico	50	50		
11. Ing. Laboratorista Jefe	50	50		
12. Laboratorista Inspectores (02)	25	50		
1.3 Presentación del Certificado ISO 9001 vigente	50	50	50	
<b>Puntaje Total Evaluación Técnica</b>	<b>PET</b>		<b>1000</b>	<b>800</b>
<b>PROPUESTA ECONOMICA</b> <b>Puntaje de la Oferta Económica I PEI</b> La evaluación económica consistirá en asignar el puntaje máximo a la oferta económica de menor costo. Al resto de propuestas se les asignará puntajes según lo siguiente:	$PEI = 2(PMPE) - (O_i/O_m) \times PMPE$			
<b>CALIFICACIÓN FINAL</b>	<b>CF</b>		$CF = 0.80 \times PET + 0.20 \times PEE$	

Nota: En ítem 1.2. Experiencia del Postor, cada empresa conformante del Consorcio será evaluada por separado El puntaje correspondiente al Consorcio, será asignado sumando en cada caso el puntaje obtenido por cada una de las empresas miembros del Consorcio. Se evaluara hasta un máximo de 300 puntos, por el Consorcio.

Aquellas empresas que no alcancen el puntaje mínimo requerido en el presente cuadro a nivel total, no calificarán para la apertura del Sobre "3" Económico.

**vii. Contenido del Sobre 3: Propuesta Económica**

La Propuesta Económica para la prestación de los servicios se expresará en Dólares de Estados Unidos de Norteamérica y se efectuará de acuerdo a los siguientes formatos:

- Carta de presentación de la Propuesta Económica (Formato N° 10).
- Estructura del Presupuesto: Se detallarán de manera referencial los diferentes conceptos de gasto que sustentan la Propuesta Económica del Postor, el cual debe incluir el Impuesto General a las Ventas (Formato N° 11).

**18) DE LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS**

- i. El Comité Especial se constituirá en la Sala de Reuniones de OSITRAN y en presencia del Notario Público, procederá a recibir la documentación presentada por los postores.
- ii. El Acto Público de Recepción de Propuestas, se realizará en la fecha y hora señaladas en la convocatoria, y se iniciará con la lectura de la resolución que designa al Comité Especial, luego se empezará a llamar a los postores en el orden en que adquirieron las Bases para que entreguen los sobres conteniendo las respectivas propuestas técnicas y económicas. Si al momento de ser llamado, el Postor no se encontrara presente, se tendrá por desistido de participar en el proceso, es decir que no se efectuará un segundo llamado. Si alguno es omitido, podrá acreditarse con la presentación del comprobante de pago para adquirir las Bases.
- iii. Para el acto de presentación de propuestas y adjudicación, los postores concurren a través de su representante designado para tal fin, a través de una carta simple (Credencial). La credencial otorgada a dicho representante para la presentación de la Propuesta del Postor podrá nominar un representante alterno, quien deberá satisfacer los mismos requisitos que el titular.
- iv. Apertura del Sobre N° 1 y 2: Credenciales y Propuestas Técnicas

A continuación se procederá a abrir los sobres que contienen las Credenciales y la Propuesta Técnica de cada Postor.

El Comité Especial comprobará que los documentos presentados por cada Postor sean los solicitados por las Bases; de no ser así el Comité Especial devolverá los documentos al Postor, dándolo como no presentado, salvo que éste exprese su disconformidad, en cuyo caso se anotará tal circunstancia en el Acta y el Notario autenticará una copia de la propuesta, la cual mantendrá en su poder.

- v. El Notario procederá a sellar y firmar cada hoja de todos los documentos originales de Credenciales y de la Propuesta Técnica; asimismo, conservará las propuestas económicas contenidas en sobre cerrado debidamente sellado y firmado por él y los miembros del Comité, hasta la fecha en que el Comité Especial, de acuerdo a la evaluación y calificación que se realizará en fecha posterior, haga de conocimiento de los postores el Orden de Prelación de las Propuestas Técnicas.

### 19) EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS

Terminado el Acto de Presentación de Propuestas, el Comité Especial procederá a la evaluación de los Documentos de los Sobres Nº 1 y 2, ciñéndose a los Criterios de Evaluación establecidos en las presentes Bases.

### 20) DE LA EVALUACIÓN

- i. El Comité Especial evaluará todos los documentos presentados por los postores sobre un máximo de 1000 puntos. Se usarán centésimos.
- ii. Los Consorcios se evaluarán como una sola entidad.
- iii. Cada una de las empresas integrantes del Consorcio deberá cumplir con presentar todos los documentos precisados anteriormente.

### 21) CANCELACIÓN DEL PROCESO

En cualquier estado del Proceso de Selección, hasta cinco (5) días calendario anteriores a la fecha de adjudicación de la Buena Pro, OSITRAN puede cancelarlo por razones de fuerza mayor o caso fortuito o cuando desaparezca la necesidad de contratar los servicios de supervisión; en este caso se reintegrará el costo de las Bases a quienes las hayan adquirido. La formulación de la cancelación del proceso se realizará mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo de OSITRAN.

### 22) PREEMINENCIA DE ESTAS BASES

El siguiente orden de prelación de los documentos regirá la presente Proceso de Selección:

- i. Reglamento para la Contratación de Empresas Supervisoras por parte del Organismo Supervisor de la Inversión de Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN), en adelante El Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 035-2001-PCM.
- ii. Texto Único Ordenado de las Disposiciones Complementarias para la Aplicación del Reglamento para la Contratación de Empresas Supervisoras, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 031-2012-CD-OSITRAN.
- iii. La Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento aprobada mediante D.L. Nº 1017 (de aplicación supletoria).
- iv. Bases y Términos de Referencia.
- v. Absolución de consultas, aclaraciones y precisiones que puedan hacerse a las Bases y/o Términos de Referencia.

### 23) RESULTADO DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA

Culminada la etapa de evaluación técnica, el Comité Especial notificará simultáneamente a los postores de las calificaciones obtenidas, haciéndose pública la relación de los postores que obtuvieron 800 o más puntos. En la comunicación se indicará la fecha y hora para abrir las propuestas económicas de los Postores que obtuvieron 800 o más puntos. A los Postores que no alcancen los 800 puntos, no se les considerará para continuar el proceso y se procederá a devolverles el sobre cerrado conteniendo su propuesta económica.

Cualquier postor interesado podrá solicitar al Comité Especial el detalle de la Evaluación Técnica, dentro de los 5 días posteriores a la fecha de otorgamiento de la Buena Pro.

#### 24) APERTURA DEL SOBRE N° 3: PROPUESTA ECONÓMICA

En el lugar, fecha y hora fijada para este evento, y ante Notario Público, el Comité Especial dará inicio al acto de apertura de la Propuesta Económica considerando los postores aptos. Previamente se verificará públicamente que dicho sobre no ha sido violentado ni alterado.

Se procederá a hacer pública las propuestas económicas de los postores que obtuvieron 800 o más puntos. La evaluación económica consistirá en asignar el puntaje máximo a la oferta económica de menor costo. Al resto de propuestas se les asignará puntajes según lo siguiente:

Función:

$$PE_i = 2(PMPE) - (O_i/O_m) \times PMPE$$

Donde:

PE <sub>i</sub>	=	Puntaje de la oferta económica "i"
O <sub>i</sub>	=	Oferta económica "i" expresado en céntimos de Dólar de EE.UU
O <sub>m</sub>	=	Oferta económica de costo más bajo
PMPE	=	Puntaje Máximo de la Propuesta Económica (1000)
i	=	Propuesta

#### 25) RECHAZO DE LAS OFERTAS

Las Propuestas que excedan el 100% o que sean inferiores al 90% del presupuesto del valor referencial materia del proceso de selección serán devueltas por el Comité Especial, teniéndolas por no presentadas.

#### 26) EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE PROPUESTAS

- i. Tanto la evaluación técnica como la evaluación económica se califican sobre mil (1000) puntos. El puntaje para determinar la oferta con el mayor puntaje total será el promedio ponderado de ambas evaluaciones. Las ponderaciones serán de 0.80 para la evaluación técnica y de 0.20 para la evaluación económica. Así tenemos que para el postor i:

$$PT_i = 0.80 \times PET_i + 0.20 \times PE_i$$

Donde:

PT <sub>i</sub>	=	Puntaje Total del postor "i"
PET <sub>i</sub>	=	Puntaje por Evaluación Técnica del postor "i"
PE <sub>i</sub>	=	Puntaje por Evaluación Económica del postor "i"

- ii. Se procederá a la verificación de las propuestas económicas y su concordancia con la estructura del presupuesto de las Bases.
- iii. En la evaluación de las propuestas no se tendrán en cuenta factores que no figuren en las presentes Bases y en los documentos complementarios.

## 27) OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

La Buena Pro será otorgada al Postor o Consorcio que obtenga el mayor puntaje total.

## 28) PROCESO DE SELECCIÓN DECLARADO DESIERTO

El Comité Especial podrá declarar desierto el Proceso de Selección, por las siguientes circunstancias:

- Cuando no se presenten Postores.
- Cuando no queden Postores hábiles luego de la Evaluación Técnica.

## 29) DE LAS IMPUGNACIONES

En beneficio de la protección jurídica de los oferentes, cualquier Postor no conforme con la Evaluación Técnica tiene derecho a formular impugnación contra dicho otorgamiento, pudiendo presentar su recurso ante la Gerencia General de OSITRAN, en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles siguientes a la notificación de la Buena Pro. La Gerencia General resolverá en un plazo máximo de ocho (8) días hábiles contados desde el día siguiente de la presentación del recurso o la subsanación del referido recurso.

El recurso de impugnación se interpondrá ante el OSITRAN mediante escrito firmado por el Representante Legal indicado en la propuesta, adjuntando una Carta Fianza bancaria incondicional, solidaria, irrevocable sin beneficio de excusión y de realización automática en el país al solo requerimiento de OSITRAN, , expedida por un empresa (del sistema financiero o de seguros) autorizada para emitir cartas fianzas bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, , o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva de Perú, por el 3% del Monto Estimado Referencial que será ejecutada si el recurso se declara infundado o improcedente(Formato N° 13).

## 30) GARANTÍA CONTRACTUAL

El cabal cumplimiento de las obligaciones contractuales estará asegurado por la siguiente garantía:

### Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato,

La Garantía de Fiel cumplimiento del Contrato será equivalente al 10% de la valorización estimada de la oferta económica correspondiente, la misma que será entregada a OSITRAN por el Postor ganador antes de la suscripción del Contrato y como requisito indispensable para poder suscribirlo. La referida garantía será una Carta Fianza Bancaria incondicional, solidaria, irrevocable sin beneficio de excusión y de realización automática en el país al solo requerimiento de OSITRAN, expedida por una empresa (del sistema financiero o de seguros) autorizada para emitir cartas fianzas bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva de Perú, válida por el tiempo de ejecución del Contrato y hasta 30 días calendario posteriores a la finalización del Contrato. Para dicho efecto se utilizará el Formato N° 12 como referencia.

### 31) DE LA FIRMA DEL CONTRATO

- i. Una vez que el otorgamiento de la Buena Pro haya quedado consentido, se procederá a la firma del Contrato.
- ii. Para este efecto, OSITRAN, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en que la Buena Pro quedó consentida, comunicará al Postor favorecido el lugar y la fecha en que se firmará el Contrato, la que no deberá exceder de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha en que quedó consentida la Buena Pro.
- iii. En caso que el Postor no se presente en la fecha prevista, OSITRAN lo citará en una nueva fecha, la cual no podrá exceder los (5) días hábiles siguientes de la fecha originalmente señalada para la firma del Contrato. Si el postor no se presentara en esa oportunidad, perderá la Buena Pro otorgada.
- iv. Si el Adjudicatario no presentara el Certificado de Inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores del OSCE y/o la Carta Fianza de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato y/o no procediera a suscribir el Contrato, después de haber recibido la notificación oficial de OSITRAN y hasta el décimo día calendario después de haber recibido el Contrato, OSITRAN dejará sin efecto la adjudicación.

OSITRAN notificará el hecho a la Autoridad Competente del Perú, a fin de que sea registrado como Consultor incumplido y se determine la sanción administrativa aplicable.

OSITRAN, en caso de dejar sin efecto la adjudicación por las causales referidas anteriormente, procederá a convocar al Postor que sigue en el orden de méritos del resultado del Concurso Público, para continuar con el proceso referido a la suscripción del Contrato.

- v. Asimismo, en el caso de resolución de Contrato, cualquiera fuera la causal, OSITRAN podrá convocar al siguiente Postor mejor calificado para la continuación de los servicios o convocar a un nuevo Concurso.
- vi. Dicho Postor, a efectos de continuar con los servicios, deberá presentar la garantía respectiva y cumplir con los demás requisitos establecidos para el Postor ganador. Si éste no firmara el Contrato, OSITRAN procederá a convocar al siguiente Postor en el orden de méritos o convocar a un nuevo Concurso.
- vii. En caso que el Postor favorecido con la Buena Pro sea un Consorcio, deberá obligatoriamente elevar a Escritura Pública el Contrato del Consorcio dentro del término máximo de diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha en que la Buena Pro haya quedado consentida. Una copia simple de dicha Escritura Pública, será agregada en calidad de anexo al Contrato a ser suscrito.

### 32) DEL CONTRATO

- i. Al momento de la suscripción del Contrato, el Postor seleccionado deberá presentar el Poder vigente del representante legal con atribución expresa para firmar el Contrato. Tratándose de Poder otorgado en el extranjero, éste deberá ser presentado con la traducción oficial al castellano, certificado por el Cónsul Peruano del lugar de otorgamiento y refrendado por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú.

- ii. Se adjunta en la Sección C el Modelo de Contrato como Anexo de las presentes Bases, a fin de que los Postores tengan conocimiento de las condiciones y obligaciones que asumirán en caso de obtener la Buena Pro. Por consiguiente, deberán incluir en sus propuestas económicas, todos los gastos que se deriven del cumplimiento de las mismas.

**33) CESIÓN DE POSICIÓN CONTRACTUAL**

El postor ganador no podrá transferir parcial ni totalmente su posición contractual.



## B. FORMATOS


FORMATO N° 1

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Lima,        de        de 2014

Señores

ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE  
DE USO PÚBLICO – OSITRAN

Avenida Republica de Panamá N° 3659 -3663

Urbanización El Palomar – San Isidro

Lima 27, Perú

REF.: PROCESO DE SELECCIÓN PSO N° 004-2014-OSITRAN  
SUPERVISIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA ADICIONAL "CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE  
EVITAMIENTO URCOS" Y DE LA OBRA "SEGÚN LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS EN LA ZONA  
DE EVENTOS CATASTRÓFICOS KM 873+000 AL KM 887+000", TRAMO N° 1 DEL PROYECTO  
CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR PERÚ - BRASIL

De mi consideración:

De acuerdo a las Bases y Términos de Referencia de la Proceso de Selección de la referencia,  
el suscrito....., Representante Legal de ..... (nombre del Postor).....  
tiene a bien presentar a consideración de OSITRAN su Propuesta Técnica para el servicio de  
supervisión de la referencia.

Declaro haber tomado conocimiento de todas las condiciones establecidas en las Bases y  
documentación complementaria de la presente Proceso de Selección, a las cuales me someto  
en su integridad.

La información y documentación que presento es fidedigna y en caso de comprobarse  
cualquier incorrección en la misma, OSITRAN tendrá el derecho de invalidar mi participación.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL POSTOR O DEL LIDER DEL  
CONSORCIO

**FORMATO N° 2**  
**IDENTIFICACIÓN DEL POSTOR**

1. **NOMBRE o RAZÓN SOCIAL**  
(Debe ser concordante con lo consignado en la Escritura de Constitución)
  
2. **NÚMERO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES DEL OSCE**  
(En los casos que corresponda)
  
3. **RUC**
  
4. **DIRECCIÓN PRINCIPAL**
  
5. **CIUDAD**
  
6. **PAÍS**
  
7. **CASILLA POSTAL**
  
8. **TELÉFONO(S)**
  
9. **FAX**
  
10. **NOMBRE ORIGINAL Y AÑO DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**
  
11. **CORREO ELECTRÓNICO**

  
\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL POSTOR O DEL LIDER DEL CONSORCIO

  
**NOTA:** En caso que el Postor sea un Consorcio, cada una de las firmas asociadas deberá proporcionar la información solicitada mediante este formato. Las empresas extranjeras presentarán la información equivalente o se procederá de acuerdo a lo indicado en las Bases



FORMATO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DEL POSTOR

EL QUE SUSCRIBE, DECLARA BAJO JURAMENTO QUE LA EMPRESA QUE REPRESENTO:

1. No tiene impedimento para ser Postor conforme al Numeral 13 de las presentes Bases.
2. Conoce, acepta y se somete a las Bases, condiciones y procedimientos del presente Proceso de Selección.
3. Es responsable de la veracidad de los documentos e información que presenta para efectos del presente Proceso de Selección.
4. No se encuentra inhabilitado para contratar con el Estado Peruano.
5. No cuenta con impedimento para ser postor o contratista de acuerdo a los alcances del Artículo 20° del Texto Único Ordenado de las Disposiciones Complementarias para la Aplicación del Reglamento para la Contratación de Empresas Supervisoras, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 031-2012-CD-OSITRAN y 8° del Reglamento para la Contratación de Empresas Supervisoras por parte del OSITRAN, aprobado con DS N° 035-2001-PCM
6. Conoce las sanciones contenidas en la Ley de Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444 y demás disposiciones modificatorias, así como el D.S. N° 035-2001-PCM y la Resolución de Consejo Directivo N° 031-2012-CD-OSITRAN.
7. Renuncia a efectuar cualquier reclamación por la vía diplomática.
8. No tiene deuda tributaria vencida y con embargo trabado por la SUNAT.
9. Que no posee deudas atrasadas que pudieran derivar en una acción de embargo que perjudique los servicios a prestar materia del presente proceso.

Lugar y fecha

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL POSTOR O DEL LIDER DEL CONSORCIO

NOTA: En el caso de Consorcios, cada una de las firmas asociadas presentará su correspondiente Declaración Jurada.

**FORMATO N° 4**  
**PROMESA DE CONSORCIO**  
**Empresa 1 – Empresa 2 – Empresa 3**

Yo ....., identificado con ....., de nacionalidad ....., Representante Legal de ...Empresa 1....., con poder registrado en ....., con domicilio en ..... Lima, Perú.

Yo ....., identificado con ....., de nacionalidad ....., Representante Legal de ...Empresa 2....., con poder registrado en ....., con domicilio en ..... Lima, Perú.

Por medio del presente documento nos comprometemos en forma irrevocable a conformar un CONSORCIO para realizar la SUPERVISIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA ADICIONAL "CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO URCOS" Y DE LA OBRA "SEGÚN LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS EN LA ZONA DE EVENTOS CATASTRÓFICOS KM 873+000 AL KM 887+000", TRAMO N° 1 DEL PROYECTO CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR PERÚ – BRASIL.

Los representantes, bajo los poderes que nos asisten acordamos los siguientes términos y condiciones:

1. Que la constitución del CONSORCIO se fundamenta en razones de complementariedad y de transferencia de tecnología, procurando siempre la mejor prestación de los servicios encomendados.
2. Las firmas Consorciadas asumen la denominación común de ..... para las diversas etapas de selección del SUPERVISOR.
3. Se designa como líder del CONSORCIO a la empresa ..... (nombre de la empresa 1 ó 2, según corresponda).
4. Para efectos de participación de las empresas en el Consorcio, se acuerdan los siguientes porcentajes:  
  
Empresa 1 ...%  
Empresa 2 ...%  
Empresa 3 ...%
5. Que las empresas que constituyen el CONSORCIO asumen ante OSITRAN, la responsabilidad económica, legal y técnica en forma solidaria e indivisible por la calidad y exactitud de la totalidad de las tareas a ejecutar y por el cumplimiento de todos los aspectos relativos a la respectiva contratación.
6. Asumimos el compromiso de no modificar los términos del Contrato de CONSORCIO mientras esté vigente, salvo autorización expresa de OSITRAN.
7. Que la oferta del CONSORCIO integrado por las XX empresas, mantendrá su vigencia en todos sus términos hasta la finalización de los servicios, en caso de llegar a contratar con OSITRAN.

8. Designar como Representante Legal del CONSORCIO al ..... identificado con ....., con poderes suficientes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que se deriven de nuestra calidad de postores. y del contrato hasta la finalización del mismo.

9. Se señala para efectos de la presente Proceso de Selección y de ser el caso para la ejecución del servicio contratado, el siguiente domicilio legal del CONSORCIO:

....., Lima - Perú

10. En caso el CONSORCIO resulte adjudicatario del Contrato se firmará un Documento de Consorcio Definitivo, en el que se detallarán todos los términos y condiciones de Constitución, Administración y Operación del Consorcio, el cual será elevado a Escritura Pública y una copia legalizada será remitida a OSITRAN..

Lima, de de 2014

\_\_\_\_\_  
Por la Empresa 1

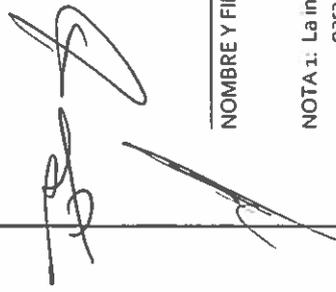
\_\_\_\_\_  
Por la Empresa 2

\_\_\_\_\_  
Por la Empresa 3

FORMATO Nº 5

EXPERIENCIA EN SUPERVISIÓN DE OBRAS VIALES

NOMBRE DE LA EMPRESA	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	UBICACIÓN	NOMBRE DEL CLIENTE	FECHA DE		COSTO DEL SERVICIO (US \$)	COSTO TOTAL DE LA OBRA (US \$)	% DE PARTICIPACIÓN (EN CASO DE CONSORCIO)
				INICIO	TERMINO			



NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL POSTOR O DEL LIDER DEL CONSORCIO

NOTA 1: La información proporcionada en este formato debe ser respaldada con certificados emitidos por el cliente u otro documento que acredite el cumplimiento del contrato, como condición para ser evaluada, siendo dichos certificados o constancias presentados (de ser el caso), de conformidad a lo establecido en las presentes Bases.

NOTA 2: En el costo de los servicios, debe precisarse el tipo de cambio del día anterior a la fecha de presentación de propuestas.

**FORMATO N° 6**

**PERSONAL PROPUESTO PARA EL SERVICIO**

El personal propuesto para la ejecución del servicio que será asignado por el tiempo previsto para su participación. El Postor deberá presentar el Formato N° 9 para el profesional propuesto.

**1. ING. JEFE DE SUPERVISIÓN**

Nombre:

**2. ING. SUPERVISOR EN METRADOS, COSTOS Y VALORIZACIONES**

Nombre:

**3. ING. SUPERVISOR EN SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN VIAL**

Nombre:

**4. ING. SUPERVISOR DE TRAZO, TOPOGRAFÍA Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS**

Nombre:

**5. ING. SUPERVISOR EN SUELO Y PAVIMENTOS**

Nombre:

**6. ING. SUPERVISOR EN GEOLOGÍA Y GEOTECNIA**

Nombre:

**7. ING. SUPERVISOR EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA**

Nombre:

**8. ING. SUPERVISOR DE ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE**

Nombre:

**9. ING. SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE**

Nombre:

**10. ING. ESPECIALISTA EN TRAFICO**

Nombre:

**11. ING. LABORATORISTA JEFE**

Nombre:

**12. LABORATORISTA INSPECTORES (02)**

Nombre:

Nombre:

**13. PERSONAL DE APOYO**

ESPECIALIDAD Ó FUNCIÓN	NOMBRE	PARTICIPACIÓN HOMBRES / MES O FRACCIÓN
1.		
2.		
3.		

<b>TOTAL HOMBRES / MES</b>	
----------------------------	--

El que suscribe ..... Representante Legal de ..... (nombre del Postor) ..... se compromete que para el servicio materia de la presente Proceso de Selección, se asignará al personal indicado y que se cuenta con el compromiso de participación del especialista que se contratará, en caso de obtener la Buena Pro.

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL POSTOR O LIDER DEL CONSORCIO

**Nota 1:** Se deberá adjuntar el currículo vitae documentado del profesional propuesto.



FORMATO N° 7

PROFESIONALES DEL EQUIPO DE ESPECIALISTAS A SER EVALUADOS

Relación de los profesionales que integrarán el Equipo de Especialistas del Postor, con una participación mínima establecida en los TDR y presente Bases y de forma exclusiva al servicio de supervisión. Dichos profesionales serán evaluados en base al Formato N° 9.

ESPECIALIDAD Ó FUNCIÓN	NOMBRE	PARTICIPACIÓN HOMBRES / MES
1. Ing. Jefe de Supervisión		
2. Ing. Supervisor en Metrados, Costos y Valorizaciones		
3. Ing. Supervisor en Seguridad y Señalización Vial		
4. Ing. Supervisor de Trazo, Topografía y Movimientos de Tierras		
5. Ing. Supervisor en Suelo y Pavimentos		
6. Ing. Supervisor en Geología y Geotecnia		
7. Ing. Supervisor en Hidrología e Hidráulica		
8. Ing. Supervisor de Estructuras y Obras de Arte		
9. Ing. Supervisor de Seguridad y medio Ambiente		
10. Ing. Especialista en Trafico		
11. Ing. Laboratorista Jefe		
12. Laboratorista Inspectores 1		
13. Laboratorista Inspectores 1		

El que suscribe ..... Representante Legal de .....(nombre del Postor)..... se compromete que para el servicio materia de la presente Proceso de Selección, se asignará al profesional indicado y que se cuenta con el compromiso de participación del profesional que se contratará, en caso de obtener la Buena Pro.

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL POSTOR O LIDER DEL CONSORCIO

**FORMATO N° 8**

**CURRÍCULO VITAE (CV) DEL PROFESIONAL PROPUESTO PARA EL SERVICIO**

**CURRÍCULO VITAE**

**1. NOMBRE COMPLETO:**

**2. TÍTULO PROFESIONAL:**

**AÑO:**

**3. UNIVERSIDAD: PERIODO:**

**4. REG. PROFESIONAL N°:**

**AÑO:**

**5. GRADO Y ESTUDIOS DE POST GRADO**

UNIVERSIDAD	TITULO	ESPECIALIDAD	AÑO
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

**6. CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN**

INSTITUCIÓN	MATERIA	N° DE HORAS	FECHA
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

**7. CARGOS DESEMPEÑADOS SIMILARES AL PROPUESTO**

CARGO	EMPRESA O ENTIDAD	PERIODO		TIEMPO TOTAL AÑOS/MESES
		del	AL	

**8. TRABAJOS REALIZADOS SIMILARES AL PROPUESTO**

TRABAJO TOTAL	TIPO	FIRMA/	UBICACION	PERIODO		TIEMPO (AÑOS)
		ENTIDAD		DEL	AL	

Nota 1: El CV deberá permitir distinguir con facilidad la capacitación y experiencia del profesional, a fin de calificar según los criterios de evaluación. Se anexará copia simple de la documentación que acredite la información suministrada en el presente formato.

Nota 2: Para demostrar la realización de cursos de especialización, el Postor presentará copia simple de los diplomas y/o certificados expedidos, de conformidad (de ser el caso) a lo establecido en las Bases

Nota 3: Para complementar la información que acredite los servicios referidos a proyectos cuyo costo sean superior a lo establecido en las Bases se podrá utilizar el formato N° 5.

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

FORMATO N° 9

CARTA DE COMPROMISO DEL PROFESIONAL ESPECIALIZADO PROPUESTO PARA EL SERVICIO

El Profesional que suscribe, mediante la presente se compromete a formar parte del personal asignado a la SUPERVISIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA ADICIONAL "CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO URCOS" Y DE LA OBRA "SEGÚN LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS EN LA ZONA DE EVENTOS CATASTRÓFICOS KM 873+000 AL KM 887+000", TRAMO N° 1 DEL PROYECTO CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR PERÚ – BRASIL, que presenta el Postor .....(Nombre del Postor) .....en el caso que éste obtenga la Buena Pro del presente Proceso de Selección.

Asimismo, declaro que no tengo compromiso alguno que imposibilite mi participación en la fecha y por el tiempo ofrecido.

\_\_\_\_\_  
Lugar y Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma del Profesional

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL POSTOR O LIDER DEL CONSORCIO



FORMATO N° 10

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

Fecha de de 2014

Señores

ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE  
DE USO PÚBLICO - OSITRAN

Avenida Republica de Panamá N° 3659 -3663

Urbanización El Palomar – San Isidro

Lima 27, Perú.-

REF.: PROCESO DE SELECCIÓN ORDINARIO N° 004-2014-OSITRAN  
SUPERVISIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA ADICIONAL "CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE  
EVITAMIENTO URCOS" Y DE LA OBRA "SEGÚN LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS EN LA ZONA  
DE EVENTOS CATASTRÓFICOS KM 873+000 AL KM 887+000", TRAMO N° 1 DEL PROYECTO  
CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR PERÚ – BRASIL.

De mi consideración:

De acuerdo a las Bases y Términos de Referencia de la Proceso de Selección de la referencia, quien suscribe presenta a su consideración la Propuesta Económica, a suma alzada, de .....(Nombre del Postor)..... por el monto de US\$.....( ...../100 Dólares de Estados Unidos de Norteamérica), incluidos los impuestos de ley.

La propuesta corresponde a todas las acciones a realizar como SUPERVISOR DE EJECUCIÓN DE LA OBRA ADICIONAL "CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO URCOS" Y DE LA OBRA "SEGÚN LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS EN LA ZONA DE EVENTOS CATASTRÓFICOS KM 873+000 AL KM 887+000", TRAMO N° 1 DEL PROYECTO CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR PERÚ – BRASIL, y tendrá validez durante todo el período necesario para la ejecución del Servicio.

Nos comprometemos a ejecutar los servicios materia de la presente Proceso de Selección, en el plazo establecido en las Bases.

Declaramos haber tomado conocimiento de todas las condiciones contenidas en las presentes Bases y Términos de Referencia.

La Propuesta Económica que se presenta está en correspondencia y de acuerdo con los documentos presentados en nuestra Propuesta Técnica.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL POSTOR O LIDER DEL CONSORCIO

FORMATO N° 11

ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO  
(REFERENCIAL)

A. PERSONAL

- a. Profesional propuesto
- b. Personal Auxiliar y de Servicios

B. ALQUILERES Y SERVICIOS

- a. Alquiler de equipos.
- b. Alquiler de Vehículo.
- c. Otros alquileres.

C. MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGÍSTICO

- a. Pasajes.
- b. Viáticos del Personal.
- c. Movilización y Desmovilización de Mobiliario y Equipos.

D. MATERIALES Y UTILES DE OFICINA

- a. Útiles de Oficina y Dibujo
- b. Materiales fungibles de Topografía y Suelos
- c. Copias y Reproducciones e Impresiones
- d. Materiales Fotográficos, etc.

E. GASTOS GENERALES Y FINANCIEROS

F. UTILIDAD

SUB TOTAL SIN IMPUESTOS DE LEY

IMPUESTOS DE LEY

VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA (US\$)

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL POSTOR O LIDER DEL CONSORCIO

NOTA:

1. La presente estructura es referencial para efectos del proceso de selección.
2. El Postor dentro de su propuesta económica debe considerar todos los costos necesarios que demande el cumplimiento de los servicios y requisitos exigidos por las Bases de la Proceso de Selección, Términos de Referencia y Contrato.
3. El valor total de la propuesta debe expresarse en céntimos de Dólar de los EE.UU.

FORMATO N° 12

CARTA FIANZA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

(MODELO REFERENCIAL)

Lima, de      de 2014

Señores

ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE  
DE USO PÚBLICO – OSITRAN

Avenida Republica de Panamá N° 3659 -3663

Urbanización El Palomar – San Isidro

Lima 27, Perú.-

REF.: PROCESO DE SELECCIÓN ORDINARIO N° 004-2014-OSITRAN  
SUPERVISIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA ADICIONAL "CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO URCOS"  
Y DE LA OBRA "SEGÚN LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS EN LA ZONA DE EVENTOS CATASTRÓFICOS KM 873+000  
AL KM 887+000", TRAMO N° 1 DEL PROYECTO CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR PERÚ – BRASIL

Nombre del Postor

Por la presente y a solicitud de nuestros clientes, señores (indicar nombre del Postor), constituimos esta fianza solidaria, irrevocable, incondicional, sin beneficio de excusión y de realización automática, por la suma de US\$. ....(importe en números)....., .....(importe en letras).....y ../100 Dólares de Estados Unidos de Norteamérica, a favor del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN), para garantizar el Fiel Cumplimiento del Contrato, presentada por (indicar nombre del Postor), de acuerdo a los términos y condiciones establecidos en las Bases de la Proceso de Selección de la referencia (las "Bases").

Asimismo, dejamos establecido que la presente fianza se hará efectiva en el caso que dicho Postor no cumpla con alguna de las obligaciones que le corresponden según lo estipulado en el Contrato.

El pago de esta fianza se hará efectivo de manera automática y sin necesidad de acto posterior por parte de Ustedes, al recibir nosotros una solicitud escrita en tal sentido, la cual deberá estar firmada por el Gerente General de OSITRAN o algún funcionario debidamente autorizado, manifestando que nuestro cliente (indicar nombre del Postor) no ha cumplido con las obligaciones que están garantizadas por este documento. Dicha solicitud deberá ser cursada por vía notarial.

El Plazo de vigencia de esta fianza será del (... ) , hasta el (... ) .

Atentamente,

EMPRESA QUE EMITE LA GARANTÍA

FORMATO N° 13

CARTA FIANZA POR IMPUGNACIÓN  
(MODELO REFERENCIAL)

Lima, de        de 2014

Señores  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE  
DE USO PÚBLICO – OSITRAN  
Avenida Republica de Panamá N° 3659 -3663  
Urbanización El Palomar – San Isidro  
Lima 27, Perú.-

REF.: PROCESO DE SELECCIÓN ORDINARIO N° 004-2014-OSITRAN  
SUPERVISIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA ADICIONAL "CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO URCOS"  
Y DE LA OBRA "SEGÚN LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS EN LA ZONA DE EVENTOS CATASTRÓFICOS KM 873+000  
AL KM 887+000", TRAMO N° 1 DEL PROYECTO CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR PERÚ – BRASIL.

Nombre del Postor

Por la presente y a solicitud de nuestros clientes, señores (indicar nombre del Postor), constituimos esta fianza solidaria, irrevocable, incondicional sin beneficio de excusión y de realización automática, por la suma de US\$.xxxxxxxxxx (xx Dólares de Estados Unidos de Norteamérica), equivalente al 3% del Monto Estimado Referencial de la presente convocatoria, a favor del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN), para garantizar el derecho de Impugnación, presentado por (indicar nombre del Postor), de acuerdo a los términos y condiciones establecidos en las Bases de la Proceso de Selección de la referencia (las "Bases").

Asimismo, dejamos establecido que la presente fianza se hará efectiva en el caso que la Impugnación se declare infundada o improcedente.

El pago de esta fianza se hará efectivo de manera automática y sin necesidad de acto posterior por parte de Ustedes, al recibir nosotros una solicitud escrita en tal sentido, la cual deberá estar firmada por el Gerente General de OSITRAN o algún funcionario debidamente autorizado, manifestando que nuestro cliente (indicar nombre del Postor) no ha cumplido con las obligaciones que están garantizadas por este documento. Dicha solicitud deberá ser cursada por vía notarial.

El Plazo de vigencia de esta fianza será del (...), hasta el (...).

Atentamente,

EMPRESA QUE EMITE LA GARANTÍA

### C. MODELO DE CONTRATO



## CONTRATO DE LOCACIÓN DE SERVICIOS

### Procedimiento de Selección Ordinario N° 004-2014-OSITRAN

Conste por el presente documento, el Contrato de Locación de Servicios que celebran de una parte, el Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN), con domicilio legal en la Av. República de Panamá N° 3659 - 3663, Urbanización El Palomar, San Isidro, Lima 25, Perú, con RUC N° 20420248645 representado por su Gerente General, ..... identificado con DNI N° ..... a quien en adelante se le denominará **OSITRAN** y, de la otra parte, ..... con domicilio legal en ..... RUC N° ..... representada por ..... según poder que se adjunta al presente, identificado con ..... a quien en lo sucesivo se denominará **EL SUPERVISOR**, que suscribimos bajo los términos y condiciones siguientes:

#### PRIMERA: ANTECEDENTES

1.1 En virtud a las facultades legales pertinentes, **OSITRAN** convocó a la Procedimiento de Selección Ordinario N° 004-2014-OSITRAN para seleccionar a **EL SUPERVISOR** que se encargue de la SUPERVISIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA ADICIONAL "CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO URCOS" Y DE LA OBRA "SEGÚN LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS EN LA ZONA DE EVENTOS CATASTRÓFICOS KM 873+000 AL KM 887+000", TRAMO N° 1 DEL PROYECTO CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR PERÚ – BRASIL, conforme a las Bases y Términos de Referencia del Proceso de Selección.

1.2 Como resultado del Procedimiento de Selección Ordinario, resultó ganador **EL SUPERVISOR**, por lo que se le adjudicó la Buena Pro mediante..... del Comité Especial, por un monto ascendente a US\$. .... (.....Dólares de Estados Unidos de Norteamérica) incluido los impuestos de ley.

#### SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO

2.1 Por el presente Contrato, **OSITRAN** conviene en contratar a **EL SUPERVISOR** para la ejecución de los servicios referidos en el numeral 1.1 del presente Contrato, y a su vez éste conviene en facilitar la ejecución de todos los trabajos y servicios precisados en las Bases y Términos de Referencia del Procedimiento de Selección Ordinario, que adjuntos forman parte del presente Contrato.

#### TERCERA: RÉGIMEN APLICABLE

3.1 Las partes convienen en que forman parte del presente contrato, las Bases y Términos de Referencia del Procedimiento de Selección Ordinario, la Absolución de Consultas y Aclaración de Bases, así como las propuestas técnica y económica presentadas por **EL SUPERVISOR**.

3.2 Las partes acuerdan que para efectos de la interpretación del presente contrato, el orden de prelación de los documentos mencionados en el numeral anterior será el siguiente:

- El Contrato
- Absolución de Consultas y Aclaración de Bases
- Las Bases del Procedimiento de Selección Ordinario
- Los Términos de Referencia- La Propuesta Técnica y Económica presentadas por **EL SUPERVISOR**

- El Contrato de Concesión
- Decreto Supremo No 035-2001-PCM
- Texto Único Ordenado de las Disposiciones Complementarias para la Aplicación del Reglamento para la Contratación de Empresas Supervisoras, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 031-2012-CD-OSITRAN

#### CUARTA: PERSONAL DEL SUPERVISOR

4.1 Para la prestación de los servicios contratados, **EL SUPERVISOR** utilizará el personal profesional que figura en su Propuesta Técnica, no estando permitido cambio, salvo razones de fuerza mayor debidamente comprobada y con la autorización expresa y escrita de **OSITRAN**. Se define fuerza mayor, como las causas imprevistas ocurridas con posterioridad a la presentación de la oferta, tales como: muerte, invalidez o renuncia del personal. En este último caso, **EL SUPERVISOR**, deberá proponer a **OSITRAN**, con diez (10) días hábiles de anticipación, el cambio de personal que requiera, a fin de obtener la aprobación del mencionado cambio. En un plazo de diez (10) días hábiles **OSITRAN** emitirá su aprobación o desaprobación, si vencido dicho plazo no hubiese pronunciamiento, se considerara desaprobado el cambio.

Si **EL SUPERVISOR** no cumpliera con presentar a satisfacción de **OSITRAN**, el personal reemplazante en 30 días de producirse la vacante, será sujeto de aplicación de una penalidad equivalente al 0.50% del monto total de los servicios contratados, por cada cambio ejecutado.

En caso **EL SUPERVISOR** no cumpla con presentar a satisfacción de **OSITRAN**, el personal reemplazante en el plazo establecido en el párrafo precedente, en más de dos oportunidades, **OSITRAN** podrá dar por resuelto este Contrato y ejecutar la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato a su favor.

Todo nuevo personal que se proponga, debe necesariamente reunir similares o mejores calificaciones que las del personal inicialmente propuesto, de lo contrario **OSITRAN** no aprobará el cambio de personal.

4.2 En caso **EL SUPERVISOR** efectúe cambios del personal propuesto sin la autorización previa de **OSITRAN**, será sujeto de aplicación de una penalidad equivalente al 0.50% del monto total de los servicios contratados, por cada cambio ejecutado. En caso se verifique este hecho, en más de dos oportunidades, **OSITRAN** podrá dar por resuelto este Contrato y ejecutar la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato a su favor.

4.3 El período de participación y la dedicación de los profesionales, técnicos y otros no será menor que el indicado en la Propuesta Técnica, salvo reprogramación que proponga y solicite **EL SUPERVISOR**, para aprobación de **OSITRAN**. En tal sentido, podrán reasignarse hombres-meses entre las diversas posiciones del personal, en beneficio de una adecuada y óptima supervisión, bajo un criterio de operar en función a un conjunto total de recursos de hombres-meses y su costo correspondiente.

Por lo expuesto, el personal propuesto por **EL SUPERVISOR** podrá variar en función al tipo o naturaleza de la obra ha verificar y a la programación de las actividades de ejecución del **CONCESIONARIO**, así como en caso de paralizaciones de la ejecución o menor ritmo de las inversiones, pudiendo **EL SUPERVISOR** reducir los recursos humanos y materiales asignados, con el objeto de minimizar el impacto de estos hechos en los costos de la supervisión, lo cual deberá ser adecuadamente sustentado por éste, tanto técnica como económica y financieramente. Para tal efecto, **EL SUPERVISOR** deberá informar al **OSITRAN**, hasta un plazo máximo de 03 días calendario de iniciado el mes, algún cambio o variación en la

programación del personal profesional destinado a la supervisión de la obra. **OSITRAN** tendrá un plazo de 03 días calendario para aprobar o rechazar dicho cambio.

En cuanto a los recursos materiales, estos serán asignados y programados por **EL SUPERVISOR**, según se requieran realmente, en función de una adecuada y óptima supervisión de las obras. Sin embargo, **EL SUPERVISOR** será responsable en todo momento de cumplir con el Objetivo del Contrato y con sus Obligaciones establecidas en las cláusulas Segunda y Quinta respectivamente del presente Contrato.

4.4 **EL SUPERVISOR** contratará todos los seguros necesarios para su personal, según la Legislación Nacional aplicable, debiendo mantener la vigencia de dichos seguros en su capacidad total, hasta que los servicios pactados hayan culminado y cuenten con la aprobación de **OSITRAN**. El no cumplimiento de esta obligación será causal de aplicación del Numeral 12.6 de la Cláusula Décimo Segunda del presente Contrato.

4.5 **EL SUPERVISOR** está facultado para seleccionar al personal auxiliar técnico y administrativo necesario para el mejor cumplimiento de los servicios, reservándose **OSITRAN** el derecho de no aceptar al personal que a su juicio no reuniera requisitos de idoneidad y competencia. Los costos correspondientes son de responsabilidad de **EL SUPERVISOR**.

4.6 **EL SUPERVISOR** dará por terminados los servicios de cualesquiera de sus trabajadores cuyo desempeño o comportamiento no sean satisfactorios para **OSITRAN**. Inmediatamente **EL SUPERVISOR** propondrá a **OSITRAN** el cambio de personal, el cual deberá acreditar similar o mejor calificación que el saliente, debidamente sustentado mediante currículum vitae e informe de **EL SUPERVISOR**. En un plazo de diez (10) días hábiles **OSITRAN** emitirá su aprobación o desaprobación, si vencido dicho plazo no hubiese pronunciamiento, se considerará desaprobado el cambio propuesto.

Los costos adicionales que demanden la obtención de los reemplazos necesarios, tales como pasajes, viáticos y otros gastos son de responsabilidad de **EL SUPERVISOR**.

4.7 El personal de **EL SUPERVISOR** no mantiene ningún vínculo ni relación laboral con **OSITRAN**.

#### QUINTA: OBLIGACIONES Y ATRIBUCIONES GENERALES DE EL SUPERVISOR

5.1 **EL SUPERVISOR** prestará sus servicios de conformidad con los términos de este Contrato, Propuesta Técnica y Económica, Absolución de Consultas y Aclaración de Bases, las Bases, Términos de Referencia, los dispositivos legales y normas técnicas internacionales vigentes sobre la materia, y otros establecidos en el Contrato de Concesión.

5.2 **EL SUPERVISOR** es responsable de que las inversiones que haya ejecutado el Concesionario cuente con la calidad técnica, a total satisfacción de **OSITRAN**, de acuerdo a las Bases y Términos de Referencia de la Proceso de Selección, su Propuesta Técnica presentada, y en la Propuesta Técnica del Contrato de Concesión, debiendo informar a **OSITRAN** sobre cualquier incumplimiento de control de calidad de las inversiones previstas en el Contrato de Concesión. **EL SUPERVISOR** es responsable que la SUPERVISIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA ADICIONAL "CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO URCOS" Y DE LA OBRA "SEGÚN LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS EN LA ZONA DE EVENTOS CATASTRÓFICOS KM 873+000 AL KM 887+000", TRAMO N° 1 DEL PROYECTO CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR PERÚ – BRASIL, esté de acuerdo a las características técnicas del Proyecto de Ingeniería de Detalle, de acuerdo a lo establecido por el Contrato de Concesión.

5.3 **EL SUPERVISOR** no podrá transferir parcial ni totalmente los servicios materia de este Contrato.

5.4 **EL SUPERVISOR** mantendrá actualizado el archivo y registro de toda la información técnico-administrativa relacionada con los servicios que preste, hasta la liquidación del Contrato de Supervisión, oportunidad en la cual transferirá toda la documentación a **OSITRAN**.

5.5 **EL SUPERVISOR** deberá cumplir oportunamente con la presentación de los Informes, de acuerdo a lo estipulado en los Términos de Referencia, y al finalizar sus servicios materia de este Contrato, presentará un Informe Final de acuerdo a lo establecido en los Términos de Referencia y devolverá a **OSITRAN** toda la documentación recibida a nombre del mismo.

5.6 **EL SUPERVISOR** estará sujeto a fiscalización por **OSITRAN**, quien verificará la participación del personal de **EL SUPERVISOR** asignado a la Supervisión; así como de la efectiva utilización de la totalidad de los equipos incluidos en su Propuesta Técnica y Económica.

5.7 La documentación que se genere durante la ejecución de los servicios constituirá propiedad intelectual de **OSITRAN**. **EL SUPERVISOR**, no podrá utilizarla para fines distintos a los de los servicios, ni durante su ejecución ni después de la recepción de las obras del mismo, sin que medie autorización escrita otorgada por **OSITRAN**.

5.8 **EL SUPERVISOR** guardará estricta reserva sobre toda la información que reciba para el cumplimiento de sus funciones, la cual tiene carácter confidencial, no pudiendo ser divulgada bajo responsabilidad. El incumplimiento de esta obligación podrá ser causal de resolución del Contrato.

5.9 **EL SUPERVISOR** representa a **OSITRAN** y tendrá la obligación y el deber de verificar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas de construcción, para lo cual dictará las medidas adecuadas en el momento oportuno exigiendo su cumplimiento a la Sociedad Concesionaria. Asimismo, comunicará a **OSITRAN** las infracciones a las disposiciones contenidas en los Documentos Técnicos de la Obras y en el Contrato de Concesión que corresponda a la ejecución de las Obras.

5.10 **EL SUPERVISOR** no podrá dictar orden alguna que sobrepase a las atribuciones que se señalan en los Términos de Referencia y en el presente Contrato, debiendo en caso de eventualidades inevitables y justificadas, bajo responsabilidad, recabar autorización expresa de **OSITRAN**. Sin embargo, si durante el proceso de verificación de la obra se produjeran contingencias que pudieran poner en peligro la vida de las personas, o propiedad pública o privada por la Obra en ejecución, **EL SUPERVISOR** por excepción, podrá disponer las medidas que tienen a mitigar y/o superan dichas situaciones, debiendo dar cuenta **OSITRAN** en el más breve plazo y justificando la medida adoptada.

5.11 **EL SUPERVISOR** se encuentra obligado a proporcionar asesoramiento técnico, y servicios profesionales especializados cuando las condiciones de verificación de las obras se requieran, contribuyendo eficazmente al mejor control de las Inversiones.

**SEXTA: DEL JEFE DE SUPERVISIÓN Y DE SU RELACION CON OSITRAN**

El Jefe de Supervisión representa a **EL SUPERVISOR** y coordina con **OSITRAN** a través del Gerente de Supervisión o de quien este designe expresamente para cumplir funciones específicas.

6.2 El Jefe de Supervisión en representación de **EL SUPERVISOR**, es responsable de:

6.2.1 Velar por el estricto cumplimiento de las Bases y Términos de Referencia y demás documentos contractuales durante la ejecución de las inversiones, tomando oportunamente las decisiones pertinentes de acuerdo a la programación de las inversiones y a los dispositivos reglamentarios vigentes.

6.2.2 Organizar el trabajo de la supervisión, administrando al personal y bienes que se asignen.

6.2.3 Representar a **EL SUPERVISOR** ante **OSITRAN** en los actos relacionados a la ejecución del contrato de supervisión.

6.2.4 Presentar a **OSITRAN** los informes contractualmente obligatorios con la participación de los especialistas.

6.2.5 Cumplir y hacer cumplir las obligaciones y normas contractuales y de comportamiento ético y de buenas costumbres.

6.2.6 Cualquier otra que **OSITRAN** le solicite relacionada con el objeto del contrato y que le compete como Jefe de Supervisión.

#### SEPTIMA: OBLIGACIONES DE OSITRAN

7.1 **OSITRAN** proporcionará a **EL SUPERVISOR** la información disponible relacionada con el servicio contratado y las autorizaciones que sean necesarias para actuar en representación de **OSITRAN** en lo que sea requerido para sus funciones de Supervisor.

**OSITRAN** apoyará a **EL SUPERVISOR** en las coordinaciones que realice éste ante las entidades estatales para la ejecución de los servicios.

**OSITRAN** designará una contraparte e interlocutor válido para las comunicaciones formales y único conducto para las coordinaciones con **EL SUPERVISOR**.

#### OCTAVA: ASPECTOS ECONÓMICOS

8.1 El presente contrato de prestación de servicios, se pacta expresamente mediante el sistema de suma alzada y a todo costo, a través del cual el postor formula su propuesta por un monto fijo que incluye los impuestos de Ley. Las magnitudes y calidad de la prestación del servicio se encuentra definidas en los Términos de Referencia.

8.2 Los pagos se realizarán bajo las condiciones determinadas en el Numeral 13 de los Términos de Referencia.

8.3 Los pagos serán efectivos previa aprobación de **OSITRAN** de los informes correspondientes a los servicios prestados. **OSITRAN** tiene un plazo de quince (15) días, calendario, contados a partir de la fecha de su presentación para emitir la respectiva

aprobación, siempre y cuando no se encuentre observado, de conformidad con los numerales 13.1.6 y 13.1.7 de los Términos de Referencia. Una vez aprobado el informe, los pagos se efectuarán dentro de los treinta (30) días calendario siguientes por el Concedente.

#### NOVENA: GARANTÍA

El cabal cumplimiento de las obligaciones contractuales estará asegurado por la CARTA FIANZA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO, a través de la Carta Fianza solidaria, incondicional irrevocable, sin beneficio de excusión y de realización automática, N° XXXXXXXXXXXXXXXX, emitida por la Empresa XXXXXXXXXXXXXXXX por un monto ascendente a XXXXXXXXXXXXXXXX a favor de OSITRAN, renovable y de validez hasta treinta (30) días calendario posteriores al plazo de vencimiento del Contrato. El fiador es una empresa del sistema \_\_\_\_\_ autorizada por la Superintendencia de Banca y Seguros y AFP para emitir cartas fianzas, o estar considerada en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva de Perú.

#### DÉCIMO: DE LA VIGENCIA, INICIACIÓN, DURACIÓN Y TERMINACIÓN DEL CONTRATO

10.1 Los servicios de EL SUPERVISOR se iniciarán al día siguiente de la recepción de la Orden de Inicio del Servicio emitida por OSITRAN, y serán prestados hasta 60 días calendario posteriores a la culminación y aceptación por parte del Concedente de la Obra Adicional "Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos" y la Obra "Según los Estudios Definitivos de Ingeniería en la Zona de Eventos Catastróficos Km 873+000 al Km 887+000", de acuerdo al procedimiento señalado en las Cláusula 7.2 y 8.2 de las correspondientes Acta de Acuerdos. En tal sentido, el plazo referencial de ejecución del servicio es de trece (13) meses.

10.2 La ampliación de los plazos otorgados al Concesionario por las obras en ejecución, obligan al Supervisor a continuar con la prestación de sus servicios, sin que esta ampliación de plazo represente reconocimiento alguno por los servicios de supervisión.

10.3 Queda establecido que el plazo referencial de ejecución del servicio podrá ampliarse en el caso que se le otorgue al Supervisor la supervisión de nuevas obras en el marco de lo señalado en el Numeral **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** de los presentes Términos de Referencia. En este caso, las condiciones de estas nuevas prestaciones serán pactadas mediante una adenda al Contrato.

#### DÉCIMO PRIMERA: DE LAS PENALIDADES

11.1 En los casos en que EL SUPERVISOR incumpla con entregar los informes en el plazo señalado en el numeral 8 de los Términos de Referencia, se aplicará las penalidades de acuerdo a lo estipulado en la Ley de Adquisiciones y Contrataciones del Estado vigente, hasta un monto máximo de 10% del monto total contratado.

11.2 En caso de retraso injustificado se aplicará una penalidad diaria de:

$$\frac{0.10 \times \text{Monto del Contrato}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde F tendrá el siguiente valor: Para plazos menores o iguales a (60) días, para bienes y servicios:  $F = 0.40$ .

11.3 La penalidad se aplicará durante el período comprendido entre la fecha que ocurrió la mora hasta el día de cumplimiento de la obligación y será deducida de los pagos a cuenta o del pago final; o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías.

11.4 Adicionalmente, se aplicarán las penalidades indicadas en la tabla del numeral 14.2 de los Términos de Referencia.

11.5 El monto de las multas por las penalidades impuestas no podrán exceder del 10% del monto del Contrato. En caso de exceder dicho porcentaje, el Contrato se resuelve exclusivamente por causas imputables a EL SUPERVISOR.

11.6 En ese sentido, en caso OSITRAN detecte que EL SUPERVISOR ha incumplido cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente Contrato, se procederá de acuerdo a lo establecido en el numeral VI. PROCEDIMIENTO de la aplicación de la Penalidad, de la Directiva N° 072-2009-PD-OSITRAN o cualquier norma que la reemplace.

11.7 EL SUPERVISOR tendrá tres (3) días hábiles para presentar sus descargos a OSITRAN. Con o sin el descargo, OSITRAN resolverá en un plazo máximo de diez (10) días hábiles.

11.8 Emitida la Resolución que determine el incumplimiento de EL SUPERVISOR, OSITRAN procederá a la aplicación de la penalidad correspondiente según las penalidades descritas en las Bases del presente Contrato.

11.9 La Resolución de OSITRAN tendrá carácter definitivo, y no estará sujeta a impugnación alguna por parte de EL SUPERVISOR.

11.10 El monto de las penalidades será abonado por EL SUPERVISOR a OSITRAN a la cuenta que éste le indique y en el plazo de tres (3) días hábiles, contados a partir de la notificación de la Resolución emitida por OSITRAN.

11.11 En caso que EL SUPERVISOR incumpla con pagar la penalidad impuesta dentro del plazo mencionado, OSITRAN podrá ejecutar la Carta Fianza presentada como garantía de fiel cumplimiento del presente Contrato hasta el monto que ascienda la penalidad impuesta.

## DÉCIMO SEGUNDA: RESOLUCIÓN DE CONTRATO

12.1 Si EL SUPERVISOR demuestra incumplimiento o negligencia en la ejecución del servicio contratado, OSITRAN solicitará la remoción, cambio de la persona o personas responsables; si se repitiera por tercera vez esta situación, se resolverá administrativamente el Contrato por decisión unilateral de OSITRAN.

12.2 OSITRAN, podrá resolver unilateralmente este Contrato por causas de fuerza mayor que hagan imposible a cualquiera de las partes continuar con los servicios y prestaciones pactadas. En este caso, OSITRAN ordenará al Concesionario el pago de los servicios efectivamente prestados.

12.3 Si EL SUPERVISOR no cumpliera con las obligaciones que asume en el presente Contrato y, siendo notificado por escrito no procediera a ajustarse a las estipulaciones del mismo en un término máximo de 10 días calendario después de recibida la comunicación en

referencia, OSITRAN podrá dar por finalizada la prestación de los servicios de EL SUPERVISOR. En esta eventualidad, no autorizará al Concesionario ningún desembolso, haciendo efectiva la Carta Fianza de Fiel Cumplimiento del Contrato que estuviese pendiente por amortizar.

12.4 OSITRAN tendrá asimismo el derecho de resolver unilateral y administrativamente este Contrato después de efectuadas las acciones a las que se refiere el inciso 12.3 de este Contrato, sin perjuicio de la retención de los pagos pendientes y la ejecución de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, iniciándose, además, la Acción Judicial respectiva de indemnización por los daños y perjuicios ocasionados, conforme a Ley, en los casos de:

- Incumplimiento injustificado de los plazos de los servicios;
- Pérdida de la capacidad económica o técnica de EL SUPERVISOR para continuar los servicios;
- Abandono y/o desempeño insuficiente o negligencia, debidamente comprobada, en la prestación de los servicios de Supervisión.

12.5 OSITRAN podrá resolver el presente Contrato sin perjuicio de las acciones arbitrales y/o judiciales a que hubiere lugar en el caso que la actuación de EL SUPERVISOR no esté encuadrada en las disposiciones vigentes, en cuyo caso asumirá las responsabilidades que la Ley señala al respecto.

12.6 Las penalidades por todos los conceptos serán aplicadas hasta un máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto total estimado del contrato. En caso se supere el porcentaje máximo indicado, OSITRAN podrá resolver el presente Contrato y será causal que impedirá EL SUPERVISOR a participar en otros Procesos de Selección que convoque OSITRAN por el término de cinco (05) años y adicionalmente se ejecutará la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

#### DECIMO TERCERA: FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO

13.1 Las partes han convenido en considerar como fuerza mayor lo establecido en el Artículo 1315° del Código Civil.

13.2 Si cualquiera de las partes contratantes estuviera temporalmente incapacitado debido a fuerza mayor o caso fortuito para cumplir total o parcialmente las obligaciones contraídas, notificará a la otra parte por escrito tal circunstancia, tan pronto como sea posible después de ocurrido el evento, proporcionando todos los detalles del mismo.

13.3 Producido el evento determinante de la fuerza mayor o caso fortuito, quedarán suspendidas las obligaciones a cargo de la parte afectada, sólo por el tiempo que dure la incapacidad causada, debiéndose actuar en lo posible de modo que la causa o los efectos sean solucionados con la mayor celeridad posible.

13.4 Si la paralización de los servicios por fuerza mayor subsistiese por un período de sesenta (60) días calendario, OSITRAN o EL SUPERVISOR mediante Carta Notarial, podrá resolver el Contrato, salvo que dichas partes decidieran la continuación de los servicios reajustando los términos del Contrato de común acuerdo, mediante acta de Acuerdo entre el Gerente General de OSITRAN y el Representante de EL SUPERVISOR.

13.5 En cualquier caso de resolución del Contrato, EL SUPERVISOR entregará a OSITRAN bajo responsabilidad, toda la información relacionada con sus servicios.

#### DÉCIMO CUARTA: RESPONSABILIDADES DEL SUPERVISOR

14.1 **EL SUPERVISOR**, asumirá la responsabilidad técnica total y completa de los servicios profesionales prestados para la supervisión.

La aprobación de los documentos y planos por parte de **OSITRAN**, durante la ejecución de los servicios, no exime a **EL SUPERVISOR** de la responsabilidad final y total de los mismos.

14.2 En consideración a la cláusula anterior, es indispensable su participación para absolver mediante Informes Especiales, aclaraciones y/o correcciones que fueran solicitados por **OSITRAN**. El plazo máximo para atender estos requerimientos es de diez (10) días hábiles de recibida la consulta por escrito o el plazo que indique **OSITRAN**.

En caso de no atender los requerimientos señalados precedentemente, se hará conocer su negativa inicialmente a la Gerencia General de **OSITRAN**, para interponer las acciones legales correspondientes.

14.3 **EL SUPERVISOR**, durante la ejecución del servicio así como durante los siguientes (3) años después de la ejecución del mismo, deberá comunicar a **OSITRAN** cualquier modificación domiciliaria dentro de las 48 horas de ocurrida, a fin de atender lo previsto en la cláusula anterior.

#### DÉCIMO QUINTA: CLÁUSULA ARBITRAL

15.1 Por la presente acuerdan que cualquier controversia o reclamo que surja o se relacione con la ejecución y/o interpretación del presente Contrato, será resuelta por una solución amigable o por los mecanismos alternativos de solución de controversias o de manera definitiva mediante arbitraje de derecho conforme a las disposiciones establecidas en el Reglamento de Conciliación y Arbitraje de \_\_\_\_\_.

15.2 El arbitraje será resuelto tres (3) árbitros que será (n) designados por la partes. A falta de acuerdo en la designación de los mismos, o ante, la rebeldía de una de las partes en cumplir con dicha designación, la misma será efectuada de acuerdo a lo establecido por las reglas procesales establecidas por el Reglamento de Conciliación y Arbitraje de \_\_\_\_\_.

15.3 El laudo arbitral emitido obligará a las partes y pondrá fin al procedimiento de manera definitiva, siendo el mismo inapelable ante el Poder Judicial o cualquier instancia administrativa.

#### DÉCIMO SEXTA: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

16.1 Dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario contados a partir de la notificación por parte de **OSITRAN** de la aceptación por parte del Concedente de la obra en supervisión, **EL SUPERVISOR** presentará a **OSITRAN** el Informe de Liquidación del Contrato de Supervisión, de conformidad con el numeral 8.7 de los Términos de Referencia.

16.2 La liquidación del Contrato de Supervisión se efectuará teniendo en consideración la liquidación final de las inversiones efectuadas por el Concesionario en su Informe final, el mismo que será objeto de revisión por parte de **EL SUPERVISOR** y **OSITRAN**, de conformidad con el numeral 8.6 de los Términos de Referencia.

16.3 Queda establecido expresamente que el plazo con que contará OSITRAN para la revisión del Informe de Liquidación presentado por EL SUPERVISOR es de treinta (30) días hábiles contados desde la fecha de presentación del referido Informe de Liquidación por parte del SUPERVISOR a OSITRAN. La falta de pronunciamiento de OSITRAN luego de transcurrido dicho plazo desde la fecha de presentación del referido Informe de Liquidación por parte del SUPERVISOR a OSITRAN, se entenderá como una No Conformidad por parte de OSITRAN respecto de dicho Informe de Liquidación.

16.4 La Garantía establecida en la Cláusula Novena, será devuelta treinta (30) días calendario después que la liquidación del Contrato quede aprobada por OSITRAN.

#### DECIMO SEPTIMA: ESCRITURA PÚBLICA

17.1 El presente Contrato puede ser elevado a Escritura Pública a solicitud de cualquiera de las partes, siendo de cuenta de quien lo solicite, los gastos que ello origine.

17.2 Las partes declaran estar conformes con los términos del presente Contrato y sus Anexos detallados a continuación:

Anexo N° 1:	Testimonio de Poder del Representante Legal de EL SUPERVISOR.
Anexo N° 2:	Bases, Términos de Referencia y documentos complementarios de la Proceso de Selección
Anexo N° 3:	Propuesta Técnica y Económica de EL SUPERVISOR
Anexo N° 4:	Escritura Pública del Contrato de Consorcio (de corresponder)

#### DECIMA OCTAVA: DOCUMENTACIÓN ENTREGADA A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

EL SUPERVISOR entrega al momento de la suscripción del presente contrato los siguientes documentos:

- 1) Garantía de Fiel Cumplimiento
- 2) Vigencia de poder del representante legal que suscribe este Contrato, con una antigüedad no mayor a 30 días calendario.

#### DECIMO NOVENA: DOMICILIO LEGAL

Para efecto de todas las comunicaciones que deban cursarse las partes, estas señalan como sus respectivos domicilios legales, los indicados en la introducción del presente contrato.

En caso alguna de las partes cambiara de domicilio, deberá informar de este hecho a la otra parte dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de realizado el cambio de domicilio.

En caso una de las partes no comunicara de dicho cambio de domicilio oportunamente, las comunicaciones cursadas al domicilio anterior se tendrán por bien notificadas.

Se suscribe el presente, Contrato en dos ejemplares de igual valor, a los xxxxx días del mes de xxxxxxx del año 2014.

OSITRAN

EL SUPERVISOR

## D. TERMINOS DE REFERENCIA



**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**CONTRATACIÓN DE LA SUPERVISIÓN DE LA OBRA ADICIONAL "CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO URCOS" Y DE LA OBRA "SEGÚN LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS EN LA ZONA DE EVENTOS CATASTRÓFICOS KM 873+000 AL KM 887+000"  
CONTRATO DE CONCESIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN, CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN DEL TRAMO N° 1 DEL PROYECTO CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR PERÚ - BRASIL**

**1 OBJETIVO**

Contratar a una empresa supervisora (persona jurídica) que se encargue, en representación de OSITRAN, de supervisar la ejecución de la Obra Adicional "Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos" y de la Obra "Según los Estudios Definitivos en la Zona de Eventos Catastróficos Km 873+000 Al Km 887+000" en el marco del Contrato de Concesión para la construcción, conservación y explotación del Tramo N° 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil.

**2 ANTECEDENTES**

**2.1 MARCO LEGAL**

- Contrato de Concesión para la construcción, conservación y explotación del Tramo N° 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil (en adelante "el Contrato de Concesión") suscrito el 23 de marzo de 2007 entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones actuando como Concedente (en adelante "el Concedente"), en representación de la República del Perú y la empresa SURVIAL S.A. (en adelante "el Concesionario").
- Reglamento General de Supervisión de OSITRAN, aprobado con Resolución de Consejo Directivo N° 24-2011-CD-OSITRAN.
- Reglamento para la Contratación de Empresas Supervisoras por parte del OSITRAN aprobado mediante Decreto Supremo No 035-2001-PCM.
- Texto Único Ordenado de las disposiciones complementarias para la aplicación del Decreto Supremo No 035-2001-PCM. aprobado con Resolución de Consejo Directivo N° 031-2011-CD-OSITRAN.
- Reglamento General de OSITRAN aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2001-PCM, y su modificatoria aprobada mediante Decreto Supremo N° 114-2013-PCM.
- Directiva Procedimientos de aplicación de penalidades previstas en los Contratos de Supervisión, aprobado por Resolución de Presidencia N° 072 – 2009- PD.



**2.2 EL CONTRATO DE CONCESIÓN**

El Contrato de Concesión regula las actividades de construcción, conservación y explotación en los 757.74 km comprendidos entre San Juan de Marcona – Ica y Urcos – Cusco:

**Cuadro N° 1.- Tramos del Contrato de Concesión para la construcción, conservación y explotación del Tramo N° 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil.**



Tramos de URSA SUR 71 Apéndice I del Anexo I		
SECTOR	RUTA	LONG. KM (DEPTO)
San Juan - Emp. Panamericana	2B	39.69 Ica
Emp. Panamericana - Nazca	01B	36.30 Ica
Nazca - Dr. Pampa Chiri	26A	246.79 Ayacucho
Dr. Pampa Chiri - Chahuinca	26A	95.20 Ayacucho
Chahuinca - Emp. RQ35	26A	102.72 Ayacucho
Emp. RQ35 - Abancay	03S	15.25 Apurímac
Abancay - Pie Cururo	03S	98.73 Cusco
Pie Cururo - Cusco	03S	92.7 Cusco
Cusco - Urcos	03S	31.3 Cusco
Total		757.74 Km



Entre las principales actividades o prestaciones establecidas en el Contrato de Concesión como obligaciones del Concesionario, está la construcción y conservación de la infraestructura concesionada. A la fecha, se ha culminado la construcción de las principales obras de infraestructura y se están ejecutando las obligaciones referidas a las actividades de conservación necesarias para mantener los niveles de servicio establecidos en el Anexo I del Contrato de Concesión.

**2.3 ALCANCES DE LA OBRA ADICIONAL "CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO URCOS"**



Además de lo señalado en los numerales anteriores, un aspecto también regulado en el Contrato de Concesión es la posibilidad de incorporar dentro del marco del mismo, la construcción de obras adicionales a las inicialmente pactadas, siempre y cuando el Concedente sustente su necesidad. Es en este marco que con el propósito de aliviar a la zona urbana del Cusco del creciente e intenso tránsito interno y mejorar la seguridad vial de la zona, el Concedente consideró conveniente la construcción de una vía de evitamiento a la ciudad del Cusco como una Obra Adicional del Contrato de Concesión. El correspondiente Expediente Técnico y Presupuesto fue aprobado mediante la Resolución Directoral N° 555-2013-MTC/20 de fecha 03 de julio de 2013.



Una vez decidida la construcción de la vía de evitamiento de Urcos, el Concedente y la empresa concesionaria SURVIAL S.A. suscribieron con fecha 30 de octubre de 2013 un Acta de Acuerdo para regular la ejecución y pago de la Obra Adicional "Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos" en el marco de las Cláusulas 6.32 a 6.37 del Contrato de Concesión (en adelante la "Obra Adicional Evitamiento Urcos").

La Obra Adicional Evitamiento Urcos comprende la construcción de una variante a la Ruta Nacional 07- 003S, hacia el lado izquierdo del tramo asfaltado Cusco – Urcos y de 3.880 Km de longitud. El evitamiento a nivel de carpeta asfáltica en caliente proyectado comienza en el Km 1015+404.810 y empalma en el Km 1016+700.820, antes de llegar al puente Urcos sobre el río Vilcanota. En el ANEXO I de los presentes Términos de Referencia se presenta el Resumen Ejecutivo de la obra a ejecutarse, y en el ANEXO II el Acta de Acuerdo suscrita.

De acuerdo al Acta de Acuerdo, el Costo Directo de la Obra es de S/. 17'922,027.50, y el Presupuesto Referencial Total, incluyendo Gastos Generales, Utilidades e IGV es de S/. 26'741,555.97 (a precios de marzo de 2013) y se ejecutará bajo la modalidad de Precios Unitarios, pagándose al Concesionario por los metrados mensuales realmente ejecutados. El plazo de ejecución es de cinco (05) meses, con una paralización durante el periodo de lluvias (estimado referencialmente desde el 30 de noviembre del 2013 al 02 de abril del 2014), tiempo durante el cual el Concesionario deberá encargarse del mantenimiento y del resguardo de la seguridad vial y patrimonial de la vía intervenida.

Asimismo, el Acta de Acuerdo condiciona el inicio de la ejecución de la obra, entre otros, al cumplimiento por parte del Concedente de: a) la entrega de los terrenos necesarios, y b) el desembolso del adelanto pactado. A la fecha de redacción de los presentes Términos de Referencia, la fecha estimada de inicio de la obra es el 02 de abril de 2014, por lo que las obras estarían culminando en agosto de 2014.

Asimismo, el Acta de Acuerdo contempla la eventualidad de limitar la construcción de la obra en el caso de que no se cuente con el total del presupuesto previsto.

Otro aspecto regulado en el Acta de Acuerdo es la posibilidad de que el Concesionario subcontrate a un tercero para la ejecución de la Obra Adicional Evitamiento Urcos, manteniéndose en todo momento la responsabilidad del Concesionario por la ejecución total de la misma.



#### 2.4 ALCANCES DE LA OBRA SEGÚN LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS EN LA ZONA DE EVENTOS CATASTRÓFICOS KM 873+000 AL KM 887+000"

El Contrato de Concesión contempla además la posibilidad de realizar intervenciones en la infraestructura concesionada ante la ocurrencia de daños debido a eventos catastróficos, con cargo a los recursos correspondientes a la Cuenta de Eventos Catastróficos del Fideicomiso de Administración.



Las lluvias extraordinarias presentadas entre enero y marzo de 2010 originaron la declaración del Estado de Emergencia mediante Decreto Supremo N° 015-2010-PCM en los departamentos de Cusco y Puno. Dichos eventos ocasionaron daños en la carretera concesionada, entre los Km 873+000 al Km 887+000.



A raíz de lo ocurrido y cumplido el procedimiento de declaración de eventos catastróficos establecido en el Contrato de Concesión, el Concedente y el Concesionario suscribieron con fecha 30 de octubre de 2013 un Acta de Acuerdo para regular la ejecución y pago de la Obra "Según los Estudios Definitivos en la Zona de Eventos Catastróficos Km 873+000 Al Km 887+000" (en adelante la

"Obra en la Zona de Eventos Catastróficos"), de acuerdo al Expediente Técnico y Presupuesto aprobado mediante la Resolución Directoral N° 799-2013-MTC/20 del 27 de agosto de 2013.

La Obra en la Zona de Eventos Catastróficos comprende intervenciones en los 14 Km gravemente afectados de la infraestructura vial: construcción de muros de concreto armado, enrocados y Terramesh; encauzamiento; obras de subdrenaje; reemplazo de alcantarillas e instalación de nuevas; y señalización. En el ANEXO III de los presentes Términos de Referencia se presenta el Resumen Ejecutivo de la obra a ejecutarse, y en el ANEXO IV el Acta de Acuerdo suscrita.

De acuerdo al Acta de Acuerdo, el Costo Directo de la Obra es de US\$ 16'321,744.47 y el Presupuesto Referencial Total incluyendo Gastos Generales, Utilidades e IGV es de US\$ 27'157,347.62 (a precios de diciembre de 2012) y se ejecutará bajo la modalidad de Precios Unitarios, pagándose al Concesionario por los metrados mensuales realmente ejecutados.



El plazo de ejecución es de diez (10) meses con un inicio condicionado entre otros, al cumplimiento por parte del Concedente de las gestiones y/o actividades previas necesarias y a que se presenten las condiciones climáticas que permitan la ejecución ininterrumpida de la obra. A la fecha de redacción de los presentes Términos de Referencia, la fecha estimada de inicio de la obra es el 02 de abril de 2014, por lo que las obras estarían culminando en enero de 2015.

#### 2.5 LA FUNCIÓN SUPERVISORA



La función Supervisora asignada a OSITRAN permite entre otros, la verificación del cumplimiento por parte del Concesionario, de las obligaciones legales, contractuales y/o técnicas, así como del cumplimiento de cualquier mandato, Resolución u otra obligación emitida por OSITRAN. Asimismo, OSITRAN, de acuerdo al marco legal vigente, puede de considerarlo necesario, delegar las funciones de supervisión a entidades públicas o privadas, siempre que se garantice su autonomía e idoneidad técnica.

El accionar y las responsabilidades de las entidades en las que se delega las funciones de supervisión, están reguladas en el Reglamento para la Contratación de Empresas Supervisoras por parte del OSITRAN aprobado mediante Decreto Supremo No 035-2001-PCM y sus disposiciones complementarias.



En cuanto a la supervisión de la Obra Adicional Evitamiento Urcos, y la Obra en la Zona de Eventos Catastróficos, ambas Actas de Acuerdo establecen que corresponde a OSITRAN realizar su supervisión, y asignan como monto máximo para tal efecto, un 7% del presupuesto referencial total.

Es en este contexto, que OSITRAN, al amparo del Decreto Supremo No 035-2001-PCM llevará a cabo la selección del Supervisor de la ejecución de la Obra Adicional "Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos" y de la Obra "Según los Estudios Definitivos de Ingeniería en la Zona de Eventos Catastróficos Km 873+000 al Km 887+000", del Tramo N° 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú - Brasil (en adelante "el Supervisor" y "las OBRAS").

### 3 FINALIDAD PÚBLICA

El presente servicio tiene como finalidad pública brindar a la Gerencia de Supervisión de OSITRAN el soporte técnico especializado necesario para la supervisión de la construcción de la ejecución Obra Adicional "Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos" y de la Obra "Según los Estudios Definitivos de Ingeniería en la Zona de Eventos Catastróficos Km 873+000 al Km 887+000" en el marco del Contrato de Concesión para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo N° 01 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú - Brasil.

### 4 PLAZO DEL SERVICIO

Los servicios del Supervisor se iniciarán al día siguiente de la recepción de la Orden de Inicio del Servicio, y serán prestados hasta 60 días calendario posteriores a la culminación y aceptación por parte del Concedente de la Obra Adicional "Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos" y la Obra "Según los Estudios Definitivos de Ingeniería en la Zona de Eventos Catastróficos Km 873+000 al Km 887+000", de acuerdo al procedimiento señalado en las Cláusula 7.2 y 8.2 de las correspondientes Acta de Acuerdos. En tal sentido, el plazo referencial de ejecución del servicio es de trece (13) meses.

La ampliación de los plazos otorgados al Concesionario por las obras en ejecución, obligan al Supervisor a continuar con la prestación de sus servicios, sin que esta ampliación de plazo represente reconocimiento alguno por los servicios de supervisión.

Asimismo, queda establecido que el plazo referencial de ejecución del servicio podrá ampliarse en el caso que se le otorgue al Supervisor la supervisión de nuevas obras en el marco de lo señalado en el Numeral 7.1.3 de los presentes Términos de Referencia.

### 5 MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO

La modalidad de contratación del servicio es a todo costo y mediante el sistema de suma alzada, por lo que el postor formulará su propuesta por un monto fijo que incluye gastos generales, utilidades y los impuestos de Ley.

La contratación se realizará en el marco del Decreto Supremo N° 035-2001-PCM y su norma complementaria.

El financiamiento del servicio será cubierto con los recursos del Concedente, en el marco de la Sección VI y VIII de las Actas de Acuerdo de Ejecución de la Obra Adicional "Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos" y de la Obra "Según los Estudios Definitivos de Ingeniería en la Zona de Eventos Catastróficos Km 873+000 al Km 887+000", respectivamente.

### 6 VALOR REFERENCIAL Y PRESUPUESTO DISPONIBLE

Al tratarse de un contrato a suma alzada, el valor referencial estará expresado en Dólares y será a todo costo (incluye IGV, tributos, seguros, impuestos, pólizas, beneficios sociales), así como todo



aquello que sea necesario para la correcta ejecución de la prestación materia de los presentes Términos de Referencia.

Para la Obra Adicional Evitamiento Urcos, y la Obra en la Zona de Eventos Catastróficos, el Concedente asigna como monto máximo para el reconocimiento de los servicios de supervisión, un 7% del presupuesto referencial total señalado en los numerales 2.3 y 2.4 de los presentes Términos de Referencia. En ese sentido, el presupuesto disponible para la supervisión de ambas obras asciende a la suma de US\$2,563,871.60 incluido IGV<sup>1</sup>.

## 7 ALCANCES DEL SERVICIO

La descripción de los alcances y actividades específicas que se detallan a continuación no es limitativa. El Supervisor, en cuanto considere necesario podrá ampliar o profundizar dicho alcance, siendo responsable de todos los trabajos y actividades que realice para cumplir con el objeto de la Supervisión, de conformidad con las labores que demande su Contrato de Servicios sin que ello implique, en ningún caso el reconocimiento de un pago adicional.

### 7.1 ALCANCES

7.1.1 El Supervisor ejecutará las siguientes acciones:

- a) Supervisar la ejecución de la Obra Adicional "Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos" de conformidad con el Expediente Técnico y Presupuesto aprobado mediante la Resolución Directoral N° 555-2013-MTC/20 de fecha 03 de julio de 2013 y el Acta de Acuerdo suscrita con fecha 30 de octubre de 2013.
- b) Supervisar la ejecución de la Obra "Según los Estudios Definitivos en la Zona de Eventos Catastróficos Km 873+000 Al Km 887+000" de conformidad con el Expediente Técnico y Presupuesto aprobado mediante la Resolución Directoral N° 799-2013-MTC/20 y el Acta de Acuerdo suscrita con fecha 30 de octubre de 2013.
- c) Supervisar el mantenimiento y seguridad vial y patrimonial durante toda la vigencia del Contrato de Supervisión, inclusive durante una eventual paralización de la ejecución de las OBRAS por la temporada de lluvias o por otra causa no imputable al Concesionario.
- d) Emitir los informes especiales que requiera OSITRAN relacionados con los aspectos técnicos, ambientales, económicos, administrativos y legales de las OBRAS en supervisión.

7.1.2 Deberá realizar todas las acciones que sean necesarias para ejecutar las acciones encargadas en los plazos previstos en los presentes Términos de Referencia, las Actas de Acuerdo, o en su defecto, en los establecidos mediante comunicación escrita por OSITRAN.

<sup>1</sup> Considera un Tipo de Cambio de 2.824 para la conversión en dólares del presupuesto total referencial de la Obra Adicional "Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos"

7.1.3 Asimismo, queda establecido que en caso el Concedente apruebe nuevas obras adicionales durante la vigencia del Contrato de Supervisión, OSITRAN, previa evaluación del desempeño del Supervisor podrá a su criterio, otorgar a éste la supervisión de las nuevas obras. En este caso, las condiciones de estas nuevas prestaciones serán pactadas mediante una adenda.

7.1.4 Durante las diferentes etapas de la prestación de sus servicios, revisará y tomará en cuenta:

- Los Expedientes Técnicos y Presupuestos aprobados,
- Las Actas de Acuerdo suscritas,
- el Contrato de Concesión,
- las normas y especificaciones técnicas aplicables emitidas o señaladas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Asimismo, para la supervisión del cumplimiento de los aspectos ambientales, tomará en consideración la Normatividad Nacional general y la que pueda emitir la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales (DGASA) del MTC.

**7.2 OBLIGACIONES GENERALES DEL SUPERVISOR**

7.2.1 El alcance de las obligaciones comprende la supervisión, inspección, control técnico, seguimiento de plazos de ejecución, control de calidad de las obras, conservación del entorno ambiental, control de las medidas de seguridad vial y tránsito y verificación de los metrados y valorizaciones de obra.

Comprende además la revisión y emisión de opinión sobre los expedientes y requerimientos que presente el Concesionario sobre modificaciones al expediente técnico, necesidades de ampliación de plazo, etc., así como la supervisión de obras menores no contempladas en los Expedientes Técnicos que se deban ejecutar durante la vigencia del Contrato de Supervisión.

Los servicios comprenden aspectos técnicos, ambientales, económicos, administrativos, legales y todo aquello que se requiera para el control eficiente y eficaz de la ejecución de las OBRAS a cargo del Concesionario.



7.2.2 Deberá actuar con residencia permanente en las OBRAS, como representante de OSITRAN ante el Concesionario; responsabilizándose de que la construcción de las OBRAS se ejecuten con la calidad técnica establecida en los Expedientes Técnicos aprobados.

7.2.3 Atender a los funcionarios de OSITRAN que visiten la zona de la intervención, proporcionándoles la documentación e información que les soliciten; así como brindar al Supervisor In Situ designado por OSITRAN, las facilidades señaladas en el Numeral 9.5.4 de los presentes Términos de Referencia.



7.2.4 Asumir total responsabilidad, a la fecha de suscripción del Contrato, sobre el contenido de la información, declaraciones, certificaciones y, en general, sobre todos los documentos presentados en los Sobres durante el Proceso de Selección que condujo finalmente a la firma del Contrato de Supervisión.



### 7.3 ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL SUPERVISOR

Sin ser limitativos, las actividades a ser desarrolladas por el Supervisor para cada una de las OBRAS comprenderán, entre otros:

#### A. ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN PREVIAS Y DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

- 7.3.1 Revisar y verificar en gabinete y en el campo, los aspectos principales y críticos de los Expedientes Técnicos indicando, de ser el caso, observaciones y/o recomendaciones al mismo de forma que se puedan prever posibles problemas en la construcción de las obras.
- 7.3.2 Revisar y verificar en gabinete y en el campo, el *Plan de Tránsito Provisorio* y el *Plan de Seguridad Vial* presentado por el Concesionario, emitiendo un informe de opinión sobre su aprobación.
- 7.3.3 Supervisar la ejecución de las obras hasta la aceptación de las mismas por parte del Concedente, controlando que los avances se realicen de acuerdo a los cronogramas de ejecución de obra y controlando permanentemente que los trabajos se realicen de acuerdo a los Expedientes Técnicos aprobados y la normatividad aplicable, teniendo autoridad para ordenar la paralización parcial hasta subsanar las incorrecciones advertidas.



Asimismo, el Supervisor tiene autoridad para ampliar las especificaciones técnicas aprobadas, en lo que respecta a la calidad de los materiales a emplearse y a la correcta metodología constructiva a seguir en cualquier trabajo.

El seguimiento y control de la ejecución de las obras deberá realizarse de acuerdo a lo siguiente:

- a) La verificación de los avances de obra y su valorización se hará por cada partida, a través de la revisión de los metrados realmente ejecutados. Este control y verificación se realizará paralelamente a la ejecución de la obra, elaborándose los croquis y planillas de metrados según el detalle que requiera las obras.
- b) El control de la calidad deberá hacerse en forma permanente y paralela a la ejecución de las obras, comprendiendo a los materiales en general, canteras, suelos, pavimentos, concreto, obras de arte, etc.
- c) El control de la seguridad y el mantenimiento de la transitabilidad durante la ejecución de la obra se realizará mediante la supervisión del cumplimiento del Plan de Tránsito Provisorio presentado por el Concesionario, sugiriendo las medidas correctivas que considere necesario; así como del cumplimiento de las demás normas de seguridad aplicables.



- 7.3.4 Para efectuar el control de la calidad de la obra, deberá elaborar semanalmente en coordinación con el Concesionario, un programa de ejecución de pruebas de control de

calidad, en el que se detalle todas las verificaciones, pruebas y ensayos a ser realizados, así como los criterios de aceptación de los trabajos, en concordancia con las especificaciones técnicas aprobadas, la normatividad y las buenas prácticas existentes. En este programa se incluirá además los formatos de control correspondientes a utilizarse.

- 7.3.5 Para cada valorización presentada por el Concesionario, deberá elaborar un Informe de Calidad, en el cual se consignen los resultados de las pruebas semanales ejecutadas, la evaluación estadística, las medidas correctivas utilizadas y las conclusiones respectivas, así como las observaciones en proceso de ser levantadas, de ser el caso.

La responsabilidad del control de calidad de la obra en supervisión es exclusiva del Supervisor, por lo que la presentación del Informe de Calidad y otros Informes relacionados no lo exime de ésta.

- 7.3.6 Mantener un registro histórico respecto a las pruebas de calidad que ejecute el concesionario.
- 7.3.7 Como resultado del control de los plazos parciales y del plazo para la ejecución de las obras, deberá alertar oportunamente a OSITRAN respecto de incumplimientos y/o variaciones mayores al 10% del mismo.
- 7.3.8 Elaborar, para cada valorización remitida por el Concesionario, un informe de opinión sustentando su aprobación o no. Dicha opinión deberá comprender además de la validación de los metrados de obra declarados por el Concesionario, la confirmación del cumplimiento de:
- i) Las especificaciones técnicas aprobadas, sustentada con los correspondientes documentos de aceptación de los trabajos.
  - ii) El Anexo I del Contrato de Concesión,
  - iii) Las normas y especificaciones técnicas aplicables emitidas o señaladas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

De existir observaciones, deberá además evaluar el levantamiento de las mismas, en los plazos que determine OSITRAN.

- 7.3.9 Revisar y emitir pronunciamiento sobre los informes que presente el Concesionario, referentes a la ejecución las obras, así como emitir los informes especiales que requiera OSITRAN relacionados con los aspectos técnicos, ambientales, económicos, administrativos, y legales de la obra en supervisión.

- 7.3.10 Revisar y verificar los trazos y niveles topográficos en general.

- 7.3.11 Supervisar el cumplimiento de las medidas ambientales exigidas en los documentos aprobados por el Concedente y en la normatividad emitida por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y aplicable.

- 7.3.12 Notificar inmediatamente al Concesionario y a OSITRAN de cualquier trasgresión a los diseños de ejecución, métodos y especificaciones técnicas y socio-ambientales de



construcción, planes de manejo socio-ambiental y/o normas aplicables vigentes. Asimismo, realizar el seguimiento a la subsanación de las observaciones, hasta el levantamiento satisfactorio de los mismos dentro de los plazos establecidos.

Igualmente, deberá realizar el seguimiento a la subsanación de las eventuales observaciones realizadas por el Concedente, hasta el levantamiento satisfactorio de los mismos dentro de los plazos establecidos

- 7.3.13 Efectuar el seguimiento y verificar si el Concesionario ha obtenido las autorizaciones y permisos necesarios para el inicio y ejecución de sus actividades. Dentro de estas autorizaciones y permisos tienen especial relevancia los que extiende la Dirección General de Control de Servicios de Seguridad, Control de Armas, Munición y Explosivos de Uso Civil – DISCAMEC, uso de canteras y fuentes de agua.
- 7.3.14 Sustener comunicación permanente con los funcionarios de OSITRAN, sobre el estado de la obra y el desarrollo de la misma.
- 7.3.15 Asesorar técnicamente a OSITRAN en las materias originadas por controversias generadas durante la ejecución de las obras.
- 7.3.16 Tramitar oportunamente reclamos y/o planteamientos del Concesionario que excedan su nivel de decisión y que requieran de un pronunciamiento de OSITRAN y/o el Concedente. Dicho trámite deberá ser efectuado en un plazo máximo de siete (07) días calendario, alcanzando el sustento correspondiente debidamente documentado.
- 7.3.17 Verificación del inventario de obra, una vez concluida la misma.
- 7.3.18 De corresponder, verificar el control del pavimento terminado (niveles de servicio a la recepción de la obra establecidos en las especificaciones técnicas aprobadas, el Contrato de Concesión y de manera supletoria, la norma EG2013).
- 7.3.19 Celebrar Reuniones Semanales de Obra, convocando tanto al Concesionario como al Supervisor in Situ de OSITRAN, de estar designado, con la finalidad, entre otros de:
  - a) Revisar los Programas Semanales que presente el Concesionario y, eventualmente, solicitar los ajustes necesarios para que el avance parcial conduzca a corregir las desviaciones con relación al Cronograma de Ejecución de Obras;
  - b) Revisar los asuntos pendientes de atención por parte del Concedente, del Concesionario, del Supervisor, y de OSITRAN, estableciendo en lo posible la fecha de atención y el responsable de atenderla.
  - c) Tratar nuevos asuntos técnicos, administrativos, legales, contractuales, presentados en la semana, que puedan limitar el normal desarrollo de los trabajos.
  - d) Otros, los que ayuden a superar las desviaciones de la ejecución de las actividades de mantenimiento y a mejorar el intercambio de Información.

El texto del Acta Resumida de la Reunión de Obra será transcrito o pegado en el Libro de Obra.



Los acuerdos a que se lleguen con los representantes, deben ser claros y concisos que permitan agilizar el levantamiento de observaciones y las consultas que se generen durante el proceso constructivo.

- 7.3.20 Verificar permanentemente el uso del Libro de Obra y realizar las anotaciones técnicas que considere necesarias, verificando la superación de las observaciones, consultas y demás anotaciones registradas en él.
- 7.3.21 Asesorar técnicamente a OSITRAN sobre todos los aspectos técnicos relacionados con la obra, emitiendo los Informes de opinión que les sean solicitados, dentro de los plazos establecidos por OSITRAN.
- 7.3.22 Mantener actualizado y organizado el *Archivo de la Obra* en supervisión, conteniendo los archivos completos de la documentación técnico - económica de la obra, físicos y digitalizados, conforme los trabajos se vayan desarrollando.

El *Archivo de la Obra* contendrá su historia, el ordenamiento y listado de todos aquellos cambios en especificaciones, metrados o características que hayan sido necesarios durante su ejecución. Incluirá también el control de metrados y demás, así como el resultado de los análisis y pruebas de control de calidad de la obra y de los materiales empleados.

Asimismo, comprenderá también un registro fotográfico de la ejecución de la obra debidamente catalogada con indicaciones de fecha, ubicación, y de ser el caso, del problema o incidencia registrado así como su resolución.

- 7.3.23 Otras actividades de Supervisión, las que aconsejen las buenas prácticas de este tipo de actividades de consultoría.



**B. ACTIVIDADES PARA LA ACEPTACIÓN DE LAS OBRAS Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN**

- 7.3.24 Revisar el Informe Final presentado por el Concesionario conjuntamente con su última valorización, emitiendo una opinión clara y concisa sobre si se culminó o no la obra en supervisión y en qué fecha se produjo el término de la misma; detallando de ser el caso, las observaciones encontradas.



De haber formulado observaciones, deberá revisar y emitir opinión sobre el levantamiento de las mismas que realice el Concesionario y dentro del plazo que indique OSITRAN.

- 7.3.25 Como parte de la revisión del Informe Final del Concesionario, deberá dar conformidad a la memoria descriptiva, los metrados finales y planos as-built, así como verificar, de considerarlo necesario OSITRAN, los costos finales de construcción de la obra.



**7.4 INSPECCIÓN PREVIA**

A efectos de preparar una oferta bien sustentada y estar en condiciones de desarrollar el servicio en armonía con las normas de ingeniería, es indispensable que el Postor evalúe los presentes Términos de Referencia y todos aquellos estudios desarrollados para interpretar claramente los alcances de los servicios.

Para tal fin, es recomendable que el Postor efectúe una detenida inspección en la zona de trabajo ya que la presentación de la propuesta implicará la tácita aceptación del Postor de no haber encontrado inconveniente alguno, tanto para la preparación de la oferta como para la prestación del servicio en el plazo y condiciones previstas.

**8 INFORMES DEL SUPERVISOR**

Todos los informes producidos por el Supervisor deberán ser remitidos a OSITRAN en original y una copia. Asimismo, deberá entregar una copia digital (archivo PDF) del documento original.

El Supervisor deberá presentar para cada una de las OBRAS, lo siguiente:

**8.1 Informe de Revisión del Expediente Técnico**



8.1.1 El Supervisor deberá presentar un *Informe de Revisión del Expediente Técnico* en un plazo no mayor a quince (15) días calendario contados a partir de la emisión de la Orden de Inicio de los Servicios, conteniendo los resultados de la revisión señalada en el Numeral 7.3.1 de los presentes Términos de Referencia.

**8.2 Informe de Revisión del Plan de Tránsito Provisorio y del Plan de Seguridad Vial**

8.2.1 De acuerdo a lo señalado en el Numeral 7.3.1 de los presentes Términos de Referencia, el Supervisor deberá presentar un (01) *Informe de Revisión del Plan de Tránsito Provisorio y del Plan de Seguridad Vial* en un plazo no mayor a diez (10) días hábiles contados a partir de la recepción de los mismos.

**8.3 Expedientes de Revisión de Valorización y Control de Avance de Obra**



Para cada Valorización presentada por el Concesionario y dentro de los 10 días hábiles siguientes a su recepción por parte de OSITRAN, deberá presentar un *Expediente de Revisión de Valorización y Control de Avance de Obra*, que comprenderá para el período de la Valorización:

8.3.1 El *Informe de Opinión sobre la Valorización* presentada, de acuerdo a lo señalado en el Numeral 7.3.8 de los presentes Términos de Referencia.

8.3.2 El *Informe de Opinión sobre el Avance de la Obra* conteniendo con relación a los trabajos realizados por el Concesionario, como mínimo:

- a. Ficha Resumen de Información



Esta ficha debe contener los datos referidos a la obra, nombre del CONCESIONARIO, montos del presupuesto, adicionales, deductivos, fecha de entrega de terreno e inicio de obra, ampliaciones de plazo, fecha prevista de finalización, porcentaje de avance valorizado, programado y avance físico ejecutado, situación de la obra (normal, adelantada o atrasada).

También se incluirá la Razón Social del Supervisor; número de Concurso de Selección y número del Contrato de Servicios; fecha de emisión de la Orden de Inicio; y referencias de los coordinadores de la supervisión de la obra por parte de OSITRAN, del Concesionario y del Supervisor, con indicación de direcciones, teléfonos, fax, email, tanto en Lima como en la obra.

b. Gráfico Resumen de Obra

Se presentará en tamaño A-3 y será un gráfico del tramo con indicación de ubicación de los campamentos de supervisión y obras, canteras, ubicación de la planta de asfalto, datos del proyecto (principales características técnicas); porcentaje de avance valorizado; principales recursos utilizados por el Concesionario y personal de la Supervisión (equipos, personal y materiales).

c. Información de Obra

Deberá contener lo siguiente:

- 1) Resumen del trabajo efectuado en el periodo en revisión y de las principales incidencias, incluyendo la descripción ordenada de los trabajos efectuados en cada rubro de obra o partida genérica, las dificultades y soluciones encontradas, juicio crítico sobre la actuación del Concesionario en su conjunto y toda información que contribuya a que el REGULADOR tenga un conocimiento cabal del estado de la obra.
- 2) Los rendimientos de materiales, mano de obra, equipo y rendimientos de las principales partidas consideradas en el Expediente Técnico.
- 3) Metrados ejecutados en el periodo en revisión, diferenciando aquellos que corresponden al Expediente Técnico aprobado y aquellos que no.
- 4) Variación de Metrados generados y sustento por cada partida en el que se ha presentado.
- 5) Estado de avance físico de las Obras: breve descripción de los métodos de construcción propuestos y/o ejecutados por el Concesionario, detalle gráfico del estado de avance físico de las partidas del proyecto: cálculo de avance físico equivalentes en kilómetros, plan y frentes de trabajo, partidas a ejecutar en el mes siguiente.
- 6) El seguimiento de avance mediante el diagrama PERT-CPM, GANTT, Curva S y Valor Ganado.
- 7) Obras de mitigación, medidas de protección y recuperación ambiental de las áreas de apoyo a las Obras, registro de índices de seguridad y accidentes de obra.



d. Panel de Imágenes

Deberá contener, entre otros de fotografías fechadas del trabajo en ejecución antes de la intervención, durante la ejecución y del trabajo terminado en forma secuencial, de aquellas actividades y ocurrencias que revistan características especiales.

e. Anexos

Serán, entre otros:

- a. Control Ambiental.
- b. Copia del Libro de Obras del periodo en revisión.
- c. Resumen de las principales comunicaciones recibidas o emitidas por la Supervisión.
- d. Relación de planos aprobados y/o modificados en obra
- e. Información miscelánea relacionada con las Obras.
- f. Resumen de accidentes e incidentes en Obra.

8.3.3 El Informe de Calidad de la Obra, de acuerdo a lo señalado en el Numeral 7.3.5 de los presentes Términos de Referencia.

8.4. Informe Mensual sobre los Servicios Prestados:

El Supervisor deberá presentar dentro de los quince (15) días calendarios posteriores al mes del servicio, un Informe Mensual sobre los Servicios Prestados detallando los aspectos y acciones más relevantes observados y ejecutados por el Supervisor durante el mes.

El contenido mínimo del Informe Mensual será el siguiente:

- a) Ficha Resumen del Contrato de Supervisión: número de Contrato de Supervisión; monto del Contrato de Supervisión y fecha de suscripción; fecha de inicio; ampliaciones de plazo; montos parciales pagados y acumulado; porcentaje de pago parcial y acumulado.
- b) Relación mensual de todos los Expedientes de Revisión de Valorización y Control de Avance de Obra y demás Informes emitidos y que cuentan con la conformidad de OSITRAN.
- c) Información sobre los recursos utilizados: detalle de profesionales, indicando para cada uno el tipo de contrato de servicios y su permanencia en el mes; relación de pólizas de seguros contratadas con indicación de su vigencia.
- d) Actividades desarrolladas por el Supervisor en cuanto a control técnico, control de calidad, revisión de valorizaciones etc., incluyendo una breve descripción de las dificultades y soluciones adoptadas en el mes, así como el plan y frentes de trabajo para el mes siguiente.
- e) Descripción de las actividades de supervisión ambiental realizadas durante el mes; plan y frentes de trabajo para el mes siguiente.
- f) Estado financiero de la Supervisión, incluyendo un cuadro resumen de pagos a cuenta efectuados al Supervisor; relación de cartas fianzas vigentes y sus fechas de vencimiento.
- g) Recursos utilizados por el Supervisor, incluyendo organigrama del Supervisor, relación del personal profesional, técnico y auxiliar que ha prestado servicios durante el mes; relación de vehículos y equipos.



Para el caso del equipo profesional mínimo ofrecido en la Propuesta Técnica, deberá adjuntar documentación que permita verificar que se cumplió con el tiempo de permanencia pactado. Asimismo, para el caso del equipo técnico mínimo ofrecido en la Propuesta Técnica, deberá presentar documentación que permita verificar que se cumplió con las características y permanencia pactados.

**8.5 Informes Especiales**

El Supervisor deberá elaborar y presentar a requerimiento de OSITRAN, *Informes Especiales* emitiendo opinión respecto de programas, planes, expedientes técnicos, y controversias surgidas, entre otros, respecto a las actividades encargadas.

Dichos Informes Especiales deberán ser presentados a OSITRAN en un plazo no mayor a siete (07) días hábiles, salvo que éste comunique un plazo distinto. El Supervisor podrá solicitar extender dicho plazo máximo, siempre que sustente su necesidad mediante comunicación escrita y dentro de los tres (03) días calendario de recibido el requerimiento.

**8.6 Informe de Aceptación de Obra**

8.6.1 Dentro de los 10 días hábiles desde la presentación del Informe Final presentado por parte del Concesionario conjuntamente con su última valorización, deberá remitir el *Informe de Aceptación de Obra* con el contenido establecido en los Numerales 7.3.24 y 7.3.25 de los presentes Términos de Referencia.

8.6.2 Asimismo, deberá adjuntar como Anexos del *Informe de Aceptación de Obra*, la siguiente:

- a) Un *Informe Final de la Calidad*, con sus comentarios y observaciones, en cual muestre la evolución del control durante todo el tiempo de ejecución, incluyendo los resultados del control del pavimento terminado. Deberá hacer énfasis en la variación de los parámetros controlados, acompañando gráficos en función del tiempo y la progresiva. Deberá incluirse también la información estadística del conjunto y el archivo general de los controles y cálculos efectuados.
- b) La verificación del inventario de obra.
- c) El *Archivo de la obra* descrito en el Numeral 7.3.22 de los presentes Términos de Referencia.
- d) La liquidación financiera de las obras ejecutadas.



**8.7 Informe de Liquidación del Contrato de Supervisión**

8.7.1 Una vez emitida la conformidad de OSITRAN al *Informe de Aceptación de Obra* descrito en el Numeral anterior, y dentro del plazo de cuarenta y cinco (45) días calendarios contados a partir de la notificación por parte de OSITRAN de la aceptación por parte del Concedente de la obra en supervisión, el Supervisor presentará a OSITRAN el *Informe de Liquidación del Contrato de Supervisión* correspondiente a la obra culminada.



8.7.2 OSITRAN tendrá un plazo de 30 días hábiles para observar u aprobar cada *Informe de Liquidación del Contrato de Supervisión*, y en caso de no emitir un pronunciamiento en dicho plazo, se entenderá que ha sido aprobado.

**9 ORGANIZACIÓN, RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS QUE PROPORCIONARÁ EL SUPERVISOR**

**9.1 Perfil de la empresa Supervisora**

Persona jurídica con experiencia mínima de cinco (05) servicios en la supervisión de obras viales. Los servicios a ser acreditados como experiencia deberán ser mayores o iguales a 7 meses.

**9.2 Equipo profesional y técnico mínimo**

9.2.1 Es obligación y responsabilidad del Supervisor mantener el equipo profesional necesario para cumplir eficientemente las obligaciones descritas en los presentes Términos de Referencia y en su Propuesta Técnica. Asimismo, deberá contar con todos los recursos logísticos para efectuar adecuadamente el servicio. La propuesta del postor deberá

Por lo tanto, la propuesta técnica del postor deberá presentar el organigrama de profesionales ofrecidos y la indicación de la permanencia de cada uno de los profesionales en las OBRAS.

9.2.2 El Supervisor deberá acreditar contar con el personal profesional mínimo para la supervisión de ambas obras, según el cuadro siguiente:



CARGO
<b>JEFATURA</b>
Ing. Jefe de Supervisión (TC)
<b>EQUIPO TÉCNICO PRINCIPAL</b>
Ing. Supervisor en Metrados, Costos y Presupuestos (TC)
Ing. Supervisor en Seguridad y Señalización Vial (TC)
Ing. Supervisor de Trazo, Topografía y Movimiento de Tierras (TP)
Ing. Supervisor en Suelos y Pavimentos (TP)
Ing. Supervisor en Geología y Geotecnia (TP)
Ing. Supervisor en Hidrología y Drenaje (TP)
Ing. Supervisor de Estructuras y Obras de Arte (TP)
Ing. Supervisor en Seguridad y Medio Ambiente (TP)
Ing. Especialista en Tráfico (TP)
Ing. Laboratorista Jefe (TC)
Laboratoristas Inspectores (TC)
(1 por cada frente de trabajo, mínimo 1 por cada una de las OBRAS)
Ayudantes de Laboratorio (TC)

<b>CARGO</b>
(mínimo 3 por cada una de las OBRAS)

- TP = Tiempo parcial, de acuerdo a las necesidades de cada obra
- TC = tiempo completo

**Nota:** La plantilla profesional propuesta es para la supervisión de las dos (02) obras en mención, por lo que el Supervisor debe optimizar el uso y organización de su personal. Solo el personal relacionado al laboratorio (laboratoristas inspectores y ayudantes) serán plantillas independientes para cada obra, cuando se ejecuten las dos obras en forma paralela (primeros 5 meses de ejecución).

- 9.2.3 El Supervisor dispondrá adicionalmente de un equipo de profesionales de apoyo (ingenieros, administradores, etc.), de personal técnico de apoyo (topógrafos, niveladores, cadistas, secretarías, choferes, entre otros) y del personal auxiliar técnico-administrativo necesario para el mejor cumplimiento de los servicios. Este personal contará con todas las instalaciones y mobiliario necesario (oficinas, computadoras, servicios higiénicos) así como los medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus funciones y obligaciones.
- 9.2.4 El OSITRAN se reserva el derecho de rechazar al personal profesional, técnico y de apoyo, que a su juicio no reuniera los requisitos de idoneidad, competencia y honestidad, en cuyo caso, a solo el requerimiento del OSITRAN el Supervisor dará por terminado los servicios de cualquier trabajador del Supervisor (profesional, técnico, administrativo y de apoyo), cuya labor o comportamiento no sean satisfactorios para el OSITRAN.
- 9.2.5 De presentarse la situación descrita en el ítem anterior para algún profesional que forma parte del personal profesional mínimo requerido, el Supervisor propondrá a OSITRAN el cambio del mismo, en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles contados a partir de la notificación emitida por parte del OSITRAN. El personal propuesto deberá reunir calificaciones equivalentes o superiores al consignado en su oferta. En caso que el OSITRAN no dé respuesta, se considerará por aprobado el cambio propuesto.

En caso de que el cambio de profesional sea a solicitud del Supervisor, este podrá ser tramitado previo pago a OSITRAN de tres (03) UIT por cada cambio solicitado, con la posibilidad de que el OSITRAN desestime dicho cambio.

- 9.2.6 Los costos adicionales que demanden la obtención de los reemplazos necesarios, correrán por cuenta del Supervisor.

**9.3 Perfil profesional y técnico mínimo**

Ing. Jefe de Supervisión

- Título profesional de ingeniero civil con colegiatura vigente.
- Experiencia profesional no menor de diez (10) años desde la fecha de colegiatura.
- Acreditar un mínimo de diez (10) servicios ejecutados como Jefe o Especialista Vial en supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado



deberá tener una duración mínima de 5 meses.

Ing. Supervisor en Metrados, Costos y Presupuestos

- Título profesional de ingeniero civil con colegiatura vigente.
- Experiencia profesional no menor de cinco (05) años desde la fecha de colegiatura.
- Acreditar un mínimo de cinco (05) servicios ejecutados en la especialidad de metrados, costos o presupuestos, en la supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado deberá tener una duración mínima de 5 meses.

Ing. Supervisor en Seguridad y Señalización Vial

- Título profesional de ingeniero civil con colegiatura vigente.
- Experiencia profesional no menor de cinco (05) años desde la fecha de colegiatura.
- Acreditar un mínimo de cinco (05) servicios ejecutados en señalización y seguridad vial en la supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado deberá tener una duración mínima de 5 meses.

Ing. Supervisor de Trazo, Topografía y Movimiento de Tierras

- Título profesional de ingeniero civil con colegiatura vigente.
- Experiencia profesional no menor de cinco (05) años desde la fecha de colegiatura.
- Acreditar un mínimo de cinco (05) servicios ejecutados en trazo, topografía o movimiento de tierras en la supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado deberá tener una duración mínima de 5 meses.



Ing. Supervisor en Suelos y Pavimentos

- Título profesional de ingeniero civil con colegiatura vigente.
- Experiencia profesional no menor de cinco (05) años desde la fecha de colegiatura.
- Acreditar un mínimo de tres (03) servicios ejecutados en la especialidad de suelos o pavimentos en la supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado deberá tener una duración mínima de 5 meses.



Ing. Supervisor en Geología y Geotecnia

- Título profesional de ingeniero civil o ingeniero geólogo con colegiatura vigente.
- Experiencia profesional no menor de cinco (05) años desde la fecha de colegiatura.
- Acreditar un mínimo de tres (03) servicios ejecutados en la especialidad de geología o geotecnia en la supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado deberá tener una duración mínima de 5 meses.

Ing. Supervisor en Hidrología e Hidráulica

- Título profesional de ingeniero civil o ingeniero agrícola con colegiatura vigente.
- Experiencia profesional no menor de cinco (05) años desde la fecha de colegiatura.
- Acreditar un mínimo de tres (03) servicios ejecutados en la especialidad de hidrología o hidráulica, en la supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado deberá tener una duración mínima de 5 meses.



Ing. Supervisor de Estructuras y Obras de Arte

- Título profesional de ingeniero civil con colegiatura vigente.
- Experiencia profesional no menor de cinco (05) años desde la fecha de colegiatura.
- Acreditar un mínimo de tres (03) servicios ejecutados en la especialidad de estructuras y obras de arte, en la supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado deberá tener una duración mínima de 5 meses.

Ing. Supervisor en Seguridad y Medio Ambiente

- Título profesional de ingeniero ambiental, ingeniero forestal, biólogo o carreras afines.
- Experiencia profesional mínima de cinco (05) años desde la fecha de la colegiatura.
- Experiencia específica mínima de tres (03) servicios en la especialidad de evaluaciones de impacto ambiental en la supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado deberá tener una duración mínima de 5 meses.

Ing. Especialista en Tráfico

- Título profesional de ingeniero civil, ingeniero de transportes, ingeniero economista o economista con colegiatura vigente.
- Experiencia profesional no menor de cinco (05) años desde la fecha de colegiatura.
- Acreditar un mínimo de tres (03) servicios ejecutados en la especialidad de tráfico, relacionados a la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de infraestructura vial.

Ing. Laboratorista Jefe

- Título profesional de ingeniero civil.
- Experiencia mínima de cinco (05) años en el manejo de laboratorios de suelos y pavimentos.

Laboratoristas Inspectores

- Técnicos con experiencia no menor de tres (03) años en supervisión de ejecución de proyectos de carreteras asfaltadas. Cada servicio acreditado deberá tener una duración mínima de 5 meses.

**9.4 Equipamiento mínimo**

- 9.4.1 El Supervisor deberá contar con disponibilidad de equipos durante todo el proceso de supervisión de la ejecución de las obras. El equipo mínimo requerido de manera permanente por cada una de las OBRAS será el siguiente:

EQUIPO	CANTIDAD
Equipo Topográfico: Estación total y nivel, con certificado de calibración no mayor a 6 meses.	01 Unidad
Equipos de Cómputo	Según oferta
Vehículos: Camionetas 4x4. (< 3 años de fabricación)	02 Unidades
Acceso a Internet y equipo de telefonía que permita comunicación permanente con OSITRAN	Permanente



9.4.2 Respecto a los servicios de laboratorio de suelos, pavimentos, concreto y evaluación de pavimentos, el Supervisor deberá realizar las pruebas y/o ensayos requeridos para verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas aprobadas, asumiendo el total de los costos que éstos representan.

9.5 Otras condiciones del Servicio

9.5.1 Entre el personal del Supervisor y el OSITRAN, no existe relación laboral ni de dependencia, ni subordinación, por lo que este último no resulta responsable de las omisiones y/o incumplimientos de naturaleza laboral o contractual respecto a este personal.

9.5.2 EL Supervisor deberá cumplir con las exigencias y obligaciones de orden laboral o contractual que asuma con su personal por la relación que mantenga con éste, cubriendo las contingencias que puedan presentarse a través de las Pólizas de Seguros y seguro complementario de riesgo de trabajo que contrate para su personal.

9.5.3 El Supervisor deberá acreditar en cada presentación de cada *Informe Mensual sobre las Servicios Prestadas* referido en el Numeral 8.4 de los presentes Términos de Referencia, que el porcentaje de personal acreditado que pertenece a su planilla, es mayor al 50%.

9.5.4 Asimismo, hasta la liquidación del contrato de supervisión, el Supervisor proporcionará a su costo, facilidades para el Supervisor In Situ que OSITRAN designe. Dichas facilidades comprenderán como mínimo: una oficina con equipo de cómputo con conexión permanente a Internet y con todos los servicios básicos necesarios.



9.5.5 EL Supervisor podrá asignar y programar la participación de su personal profesional en las OBRAS de acuerdo a la evolución y necesidades de las OBRAS, siempre y cuando se mantenga el total de meses-hombre ofrecidos en su propuesta técnica. En cuanto a los recursos materiales, estos serán asignados y programados por el Supervisor de acuerdo a los requerimientos de supervisión.



9.5.1 En caso que, a consideración del OSITRAN por razones absolutamente fundamentadas, durante la ejecución de las obligaciones solicitadas en los presentes términos de referencia, se presente la necesidad de suspender la permanencia de uno o más de los profesionales que conforman el equipo mínimo presentado por el Supervisor, o la necesidad de contratar profesiones con especialidades no contempladas, OSITRAN comunicará mediante escrito al Supervisor sobre estas nuevas condiciones y de manera conjunta se procederán a tomar las decisiones que resulten más apropiadas para el mejor desempeño del servicio, sin que ello signifique un reconocimiento adicional al pactado.

Asimismo, en caso de paralizaciones de obra o menor ritmo de estas, el Supervisor podrá, previa aprobación de OSITRAN, reducir los recursos humanos y materiales asignados, con el objeto de minimizar el impacto de estos hechos en los costos de la supervisión, sin embargo el Supervisor será responsable en todo momento de cumplir con las obligaciones del Contrato de Supervisión.



**10 SOBRE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

- 10.1 En el marco del Artículo 17° de las Texto Único Ordenado de las disposiciones complementarias para la aplicación del Decreto Supremo No 035-2001-PCM, OSITRAN podrá autorizar la disminución de los recursos del Supervisor en caso de la paralización de las actividades bajo supervisión.
- 10.2 Durante la vigencia de las condiciones y cláusulas del Contrato y los presentes Términos de Referencia, el Supervisor se obliga a mantener absoluta confidencialidad, respecto de: i) los documentos que administrará, ii) la información que será transferida por Funcionarios de OSITRAN, iii) la información que obtenga producto de las coordinaciones y reuniones. OSITRAN se reserva el derecho de iniciar las acciones legales que correspondan, en caso que considere alterado el régimen de confidencialidad demandado.

**11 ACTIVIDADES EXCLUIDAS DEL SERVICIO DEL SUPERVISOR**

Están excluidas las siguientes actividades o facultades del servicio del Supervisor:

- a) Ceder, subcontratar, transferir parcial o totalmente los servicios objeto de este servicio.
- b) Emitir certificados o constancias de conformidad o de buena calidad al CONCESIONARIO, los contratistas o subcontratistas del Estudio, por ser facultad que corresponde única y exclusivamente a OSITRAN.
- c) Exonerar al CONCESIONARIO de alguna de sus obligaciones contractuales, o aprobar y de ordenar algún trabajo adicional que de alguna manera involucre ampliación de plazo o cualquier pago extra, a no ser que medie autorización escrita previa del CONCEDENTE y el OSITRAN o se realicen trabajos en situaciones de emergencia que ponga en peligro la seguridad, salud y vida de las personas.
- d) Aprobar la reducción de metas sin la aprobación previa y expresa, por escrito, del OSITRAN.

**12 IMPEDIMENTOS**

12.1 Adicionalmente a aquellos que incurren en los impedimentos establecidos en la normatividad competente, están impedidos de participar como Supervisor:

- a) Las personas jurídicas que hayan prestado algún tipo de servicio a favor del Concesionario, sus accionistas o Empresas Vinculadas en los últimos doce (12) meses en el Perú o en el extranjero, contados desde la fecha de suscripción del Contrato de Supervisión.
- b) Las personas jurídicas cuyo personal profesional propuesto como integrante de su equipo profesional haya mantenido durante los seis (06) meses anteriores a la convocatoria del Concurso de Selección, algún vínculo de tipo laboral o contractual con el Concesionario,



con sus titulares y representantes legales; o tenga vínculos familiares hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad con los mismos.

**13 FORMA DE PAGO Y CONFORMIDAD DEL SERVICIO**

**13.1 FORMA DE PAGO PARA LAS OBRAS**

La forma de pago del servicio, por cada una de las OBRAS es la siguiente:

13.1.1 El pago se realizará proporcionalmente a las inversiones ejecutadas, supervisadas y reconocidas a través de la aprobación de las valorizaciones de obra correspondientes al Expediente Técnico aprobado por el Concedente y sin considerar el reajuste por fórmula polinómica ni variaciones por mayores metrados.

13.1.2 Al tratarse de obras cuyo financiamiento se ha establecido en monedas diferentes, según sus Actas de Acuerdo, el pago a realizarse al Supervisor se efectuará de la siguiente manera:

- a) En Nuevos Soles; para el pago correspondiente a la supervisión de la Obra Adicional "Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos";
- b) En Dólares, para el pago correspondiente a la supervisión de la Obra "Según los Estudios Definitivos de Ingeniería en la Zona de Eventos Catastróficos Km 873+000 al Km 887+000".

13.1.3 En ese sentido, el pago se realizará de acuerdo a las siguientes fórmulas:

- a) Para la Obra Adicional "Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos":

$$Pago_1 = \frac{\text{Monto Valorización } ET_1}{(\text{Costo Directo Aprobado})} \times \text{Oferta} \times 0.259 \times 2.824$$

Donde:

$Pago_1$  = Monto en Nuevos Soles expresado al centésimo de Nuevo Sol.

$Monto Valorización ET_1$  = Monto reconocido en Nuevos Soles en la valorización, correspondiente a los metrados del Expediente Técnico aprobado por la Resolución Directoral N° 555-2013-MTC/20, sin considerar mayores metrados, ajustes por Fórmula Polinómica, ni ajustes por IGV.

$Oferta$  = Oferta Económica del Postor en Dólares

$Costo Directo Aprobado$  = S/. 17'912,017.50



- b) Para la Obra "Según los Estudios Definitivos de Ingeniería en la Zona de Eventos Catastróficos Km 873+000 al Km 887+000";

$$Pago_t = \frac{\text{Monto Valorización } ET_t}{(\text{Costo Directo Aprobado})} \times \text{Oferta} \times 0.741$$

$Pago_t$  = Monto en Dólares expresado al centésimo de Dólar.

$Monto Valorización ET_t$  = Monto reconocido en Dólares en la valorización correspondiente a los metrados del Expediente Técnico aprobado por la Resolución Directoral N° 799-2013-MTC/20, sin considerar variaciones de metrados, ajustes por Fórmula Polinómica, ni ajustes por IGV.

$Oferta$  = Oferta Económica del Postor en Dólares

$Costo Directo Aprobado$  = US\$ 16'321,744.47

- 13.1.4 Respecto a las variación de metrados (metrados realmente ejecutados diferentes o metrados realmente ejecutados con volúmenes mayores a los del Expediente Técnico aprobado), será de responsabilidad del Supervisor la supervisión de los mismos hasta la culminación de la obra, sin que ello genere un pago adicional por este servicio, toda vez que el contrato será suscrito bajo la modalidad de suma alzada.
- 13.1.5 Respecto a las variaciones de metrados que impliquen volúmenes realmente ejecutados menores a los del Expediente Técnico aprobado, éstos serán compensados en la última valorización presentada por el Concesionario, toda vez que el contrato será suscrito bajo la modalidad de suma alzada.



- 13.1.6 El pago se realizará previa presentación a OSITRAN y conformidad de éste, de los *Expedientes de Revisión y Valorización y Control de Avance de Obra* señalados en el Numeral 8.3 de los presentes Términos de Referencia.

En el caso de la última Valorización presentada por el Concesionario, el pago se realizará previa presentación a OSITRAN y conformidad de éste al *Informe de Liquidación del Contrato de Supervisión* señalado en el Numeral 8.7 de los presentes Términos de Referencia.

- 13.1.7 OSITRAN tiene un plazo de quince (15) días calendario para emitir la aprobación de cada uno de los Informes señalados en los presentes Términos de Referencia, contados a partir de la fecha de presentación de cada informe, siempre y cuando no se encuentre observado.



- 13.1.8 En caso surgiera alguna discrepancia sobre la valorización de los servicios, se pagará en el referido plazo el monto correspondiente por el pago de los servicios que no sean materia de discrepancia, quedando pendiente la diferencia hasta que la discrepancia sea resuelta de mutuo acuerdo y/o de acuerdo a los mecanismos de solución establecidos en el Contrato.
- 13.1.9 El plazo de presentación de cualquier reclamo por parte del Supervisor y derivado de alguna discrepancia, no podrá exceder el plazo de presentación de la liquidación de sus servicios. Asimismo, dichos reclamos no serán causal de reclamo por mayores costos y/o intereses al momento en que la discrepancia haya sido resuelta.
- 13.1.10 Los pagos al Supervisor se efectuarán en la moneda en que esté expresado el Presupuesto Referencial Total correspondiente a la obra en supervisión.

**14 LAS PENALIDADES**

- 14.1 Se aplicarán las penalidades previstas en el Artículo N° 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- 14.2 Adicionalmente, se ha considerado la aplicación de las penalidades indicadas en la tabla siguiente, hasta por un monto máximo acumulado equivalente al diez por ciento (10%) del monto de la contratación.

N°	CONCEPTO	MONTO
1	<b>PRUEBAS y ENSAYOS</b> Cuando el Supervisor no realice las pruebas o ensayos para verificar la calidad de los materiales y los trabajos ejecutados por el contratista. No califican como incumplimientos sujetos a penalidad aquellos que hayan sido ocasionados por causas no imputables al Supervisor. La multa es por cada incumplimiento.	1/250 del monto del Contrato de supervisión
2	<b>PERSONAL PROFESIONAL DEL SUPERVISOR</b> Cuando el Jefe de Supervisión o el personal profesional ofrecido en la Propuesta Técnica no se encuentra en forma permanente en la obra o de acuerdo a la programación del Supervisor aprobada por OSITRAN. La multa es por cada personal ausente, y por cada día injustificado de inasistencia.	1/2000 del monto del Contrato de supervisión
3	<b>PRESTACIONES ADICIONALES DE OBRA</b>	1/750 del monto del Contrato de supervisión



N°	CONCEPTO	MONTO
	Cuando el Supervisor apruebe prestaciones adicionales de obra, sin la autorización de OSITRAN. La multa es por cada día de ejecución de dicha prestación no autorizada.	





ANEXO I

RESUMEN EJECUTIVO DE LA OBRA ADICIONAL EVITAMIENTO URCOS  
"CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO URCOS"



**ANEXO I**

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA OBRA ADICIONAL EVITAMIENTO URCOS  
"CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO URCOS"**

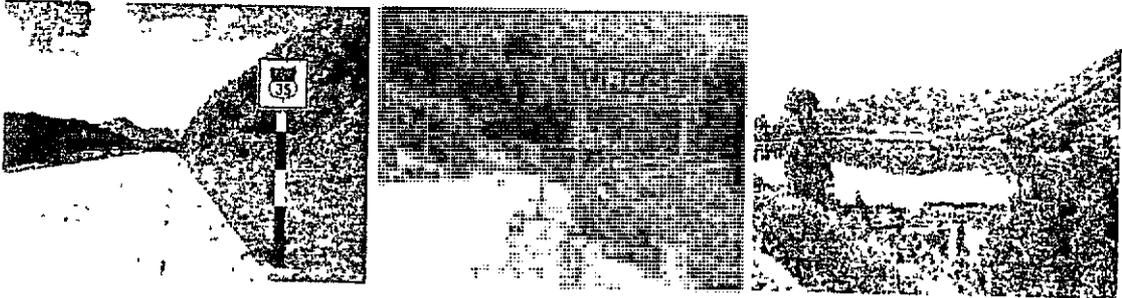




Provees Nacional

# ESTUDIO DEFINITIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO URCOS

Contrato N° 020-2010-MTC/20



COMPONENTE INGENIERIA  
INFORME FINAL  
VOLUMEN N° 05

## RESUMEN EJECUTIVO

2013

CONSULTORES GENERALES FIDA S.R.L.





## RESUMEN EJECUTIVO

### 1. GENERALIDADES

*Estudio Definitivo para la Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos*

#### DESCRIPCIÓN DEL TRAZO

El trazo de la vía de evitamiento, comienza en el km 1015+401.810, hacia el lado izquierdo del tramo asfaltado Cusco – Urcos y empalma en el km 1016+700.820, antes de llegar al puente Urcos sobre el río Vilcanota, en una longitud de 3,880.00 m. Este tramo se desarrolla a media ladera por una topografía accidentada y cruza 04 quebradas.

#### ALTITUD

En el trazo de la vía de evitamiento Urcos, las altitudes varían desde los 3,114 m.s.n.m hasta los 3,197 m.s.n.m.

#### CLIMA

El clima en la zona del proyecto es templado, moderadamente lluvioso. La media anual de temperatura máxima y mínima es 23°C y 6°C, respectivamente. La precipitación media acumulada anual es 800 mm.

#### PRESUPUESTO:

Costo Directo	17,912,017.50
Gastos Generales	2,959,116.32
Utilidad 10%	1,791,201.75
	-----
Sub total	22,662,335.57
I.G.V. 18%	4,079,220.40
	=====
<b>Total Presupuesto</b>	<b>26,741,555.97</b>

SON: VEINTISÉIS MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y UN MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO CON 97/100 NUEVOS SOLES

**PLAZO DE EJECUCIÓN: 05 MESES**



CONSULTORES CIVILES FIDA S R L

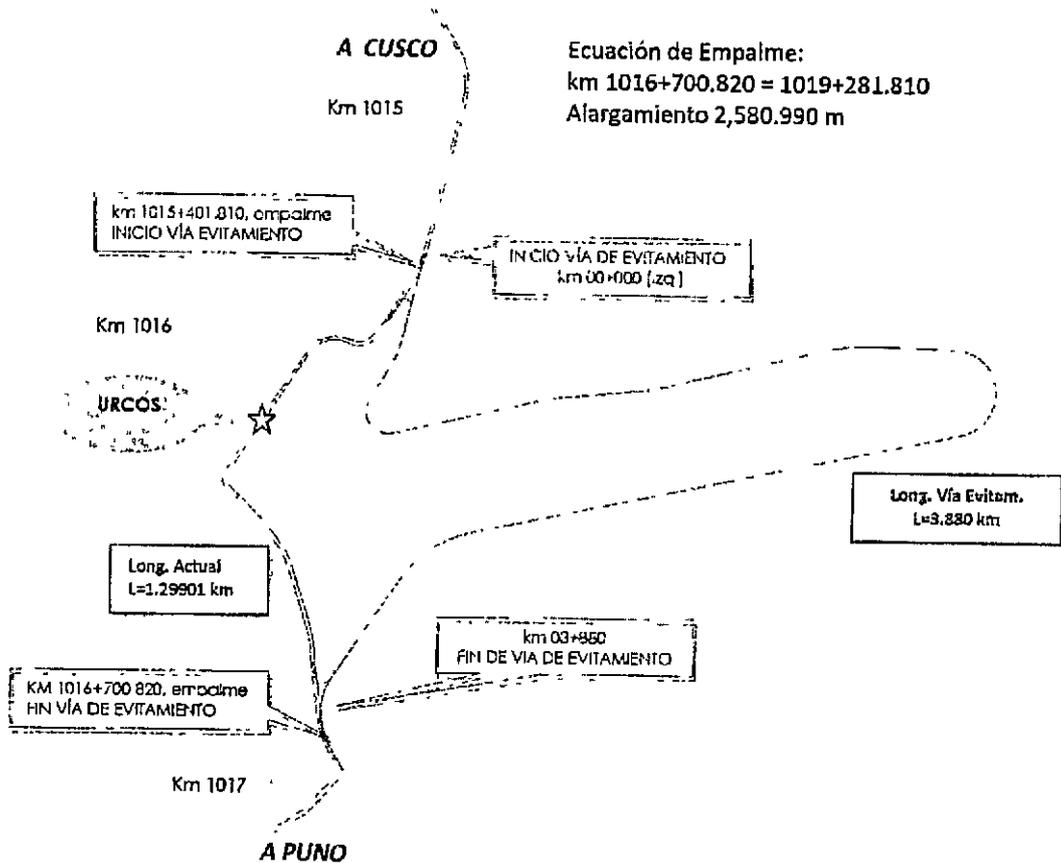


**ECUACIÓN DE EMPALME:**

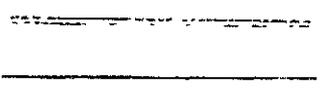
Inicio de la vía de Evitamiento: km 1015+401.810  
Empalme de la vía de Evitamiento: km 1016+700.820

Longitud tramo existente por Urcos: 1,299.01m  
Del km 1015+401.810 al km 1016+700.820

Longitud de la vía de evitamiento proyectada: 3,880.00 m  
Del km 1015+401.810 al km 1019+281.810



Ecuación de Empalme:  
km 1016+700.820 = 1019+281.810  
Alargamiento 2,580.990 m



Ruta Actual que pasa por Urcos

Vía de Evitamiento





## 2. TOPOGRAFÍA

### *Estudio Definitivo para la Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos*

#### 2.1 Monumentación de BM's

Los monumentos e hitos usados se distinguen de los Puntos de la poligonal de Apoyo, PI's y BM's, que se utilizan, para ejecutar los sistemas de transferencia de coordenadas planimétricas y altimétricas. Los monumentos de pares de vértices GPS de la Red Principal, están designados con las siglas CUN-1, CUN-Z asimismo PTE-1, PTE-Z, Los que llevan la sigla Z corresponden al azimut del hito respectivo.

Aquellos monumentos que expresan las coordenadas en el plano, es decir, hitos o monolitos de la Poligonal Básica de Apoyo, que forman la Red Básica de Transporte de Coordenadas Planimétricas de Orden Secundario, son designados por las siglas P1, P2 y así sucesivamente hasta llegar al P19, que conforman la poligonal básica de apoyo.

Aquellos monumentos o hitos que expresan datos de los ángulos deltas y la progresiva kilométrica del trazo o alineamiento de la carretera en Estudio y donde se ubican los puntos de intersección de tangentes que son elementos básicos para el cálculo de las curvas horizontales, son designados por la sigla PI y que fueron colocados mediante Coordenadas Planimétricas desde los hitos de la Poligonal Básica de Apoyo, y aquellos hitos que expresan las cotas altimétricas, es decir la nivelación absoluta, son designados por la sigla BM que a su vez forman la Red Básica de Transporte de Coordenadas Altimétricas.

La ubicación de los hitos se determinó en función a las características del terreno; seleccionando los lugares más adecuados considerando: visibilidad, estabilidad general del terreno, facilidad para instalar los instrumentos de medición, posible interferencia con otros trabajos propios del proyecto o durante el período de la construcción y por último, la actividad general del área.

Los monolitos o hitos fueron fabricados y colocados en el terreno con concreto ( $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$ ) y al centro de este hito se colocó una varillas de acero corrugado de 5/8 de pulgada de diámetro marcado con una cruz en el extremo libre para fijar un único punto de posición para el vértice de la poligonal; las formas y dimensiones de los hitos son variados con un máximo de 30 centímetros de diámetro por 35 centímetros de profundidad como mínimo.

#### 2.2 Medición de Ángulos y Distancias de las Poligonales

Los pares de vértices GPS de la Red Principal, son visibles entre sí, y Están Enlazados con poligonal de apoyo, que se rigen y cumplen con normas y tolerancias de cierre, en este caso, entre vértices de la red principal GPS. El método de precisión empleado para las medidas angulares es el Método de Reiteración, el cual elimina errores instrumentales promediando valores. Se realizaron tres series de medición de ángulos horizontales y verticales en directa e invertida con Estación Total, obteniendo para cada ángulo valores que se corrigieron y compensaron.

A continuación, se presentan las tolerancias que rigen para poligonales de segundo orden:

Cierre Angular:  $8,1'' \times \sqrt{N}$ , donde N es el número de vértices de la poligonal.

Cierre Lineal:  $L/10.000$ , donde L es la longitud acumulada de los lados de la poligonal en metros.



Para el trabajo topográfico el proceso utilizado en terreno, los instrumentos usados, el cálculo y las correcciones, fueron tales, que se cumplió con las exigencias de precisión requeridas para el servicio.

Se midieron tres distancias inclinadas por cada lado de la poligonal con Estación Total, estas son reducidas a distancias horizontales mediante el ángulo vertical corregido y promediado una vez hecha las correcciones por condiciones atmosféricas imperantes (Presión y Temperatura) y las instrucciones proporcionadas por el fabricante.

### 2.3 Nivelación

La cota de referencia para el BM de inicio se determinó a partir de puntos de nivelación la Municipalidad del Cusco que se encuentra localizada en la Plaza de Armas de Cusco ubicada a un costado de la pileta, es un disco de bronce de 9 centímetros de diámetro incrustado en el piso cerca a las gradas de la pileta; cuya altitud o elevación es de 3401.2879 msnm.

El transporte de la coordenada altimétrica a todo lo largo del proyecto, se ejecutó mediante nivelaciones geométricas cerradas entre BM's. La tolerancia de cierre cumple con la expresión  $e (m) < 0.012 \sqrt{K}$ , siendo K la longitud del circuito de nivelación expresado en Km.

La nivelación se efectuó por el método de doble corrida de nivelación (ida y vuelta), los puntos de cambio se colocaron en lugares cuya estabilidad y solidez fueron confiables. La longitud de las visuales, tanto de vista atrás como vista adelante, fue la necesaria permitiendo leer el centímetro y apreciar con claridad los milímetros.

Además, se nivelaron en forma geométrica y se ligó a la Red Básica de BM's los vértices que definen la Red Principal de Transporte de la Coordenada Planimétrica (GPS), Poligonales Básicas de Apoyo y Poligonales Auxiliares. Para la nivelación de estos elementos fueron válidas todas las consideraciones mencionadas en los párrafos anteriores.

#### 2.3.1 Zonas Urbanas

La Vía de Evitamiento evade las zonas urbanas del centro poblado de Urcos, El trazo comienza en el km 1015+401.810, hacia el lado izquierdo, antes de ingresar a Urcos y conecta en el km 1016+700.820, al terminar la zona urbana de Urcos, empalmando al puente Urcos sobre el río Vilcanota, en una longitud total de la Vía de Evitamiento de 3,890.00 m.

#### 2.3.2 Estructuras Existentes.

El trazo de la vía de Evitamiento, cruza estructuras existentes como pequeños canales de riego, buzones de desagüe, pases de tubería de agua y postes de electrificación, que están considerados en el proyecto, para su adecuación a la nueva vía.

#### 2.3.3 Quebradas.

Se realizó la toma de datos de las quebradas que forman las cuencas más importantes, donde se han proyectado alcantarillas. Estos trabajos fueron realizados en coordinación con el Especialista en Hidrológica y Drenaje y el Especialista en Geología y Geotecnia. Se levanta toda el área tributaria de la de la quebrada donde se proyectaron las alcantarillas.

También se presentan varios cruces con canales de riego, infraestructura de concreto simple.





Como principales canales tenemos:

Cruces de canal de riego revestido del sistema de riego Paroccan que se ubican en las progresivas: 01+960.

Cruce del canal de riego revestido que se ubica a la altura del Km. 02+050

Cruce del canal de riego revestido en la progresiva 2+995 y compuerta tipo izaje Sistema de riego con canal revestido en el sector del Km. 02+995 al Km. 03+460, que se ubica al lado izquierdo de la plataforma y trazo actual.

Cruce del canal revestido de uso de evacuación de aguas pluviales del sector A.P.V Túpac Amaru que se ubica a la altura del Km. 02+595.

Cruce del canal revestido de uso para evacuación de aguas pluviales del sector A.P.V. Erapata Mollemocco que se ubica a la altura del Km. 03+090.

### 2.3.4 Muros

Los trabajos consistieron en seccionamientos cada 10 metros de la zona donde se emplazarán muros de contención, con la finalidad de detallar las dimensiones de los Muros, los cálculos de diseños, corresponden a muros de concreto armado verificados cada 0.50 m de variación de altura.

### 2.3.5 Canteras

Estos trabajos fueron realizados en coordinación con el Especialista en Suelos, Pavimentos y Canteras, donde se llegó a definir las siguientes canteras:

Cantera para rellenos 01 km 1+830 (en la vía de Evitamiento Urcos)

Cantera agregado grueso km 3+000 Rio Vilcanota

Cantera agregado fino km 0+000 Amarupampa (a 32 km de acceso)

### 2.3.6 Depósitos de Material Excedente (DME)

Estos trabajos se realizaron en coordinación con los Especialistas en Impacto Ambiental y pobladores del lugar, para obtener áreas adecuadas de terrenos para el uso como botaderos de materiales excedentes.

Se tiene ubicado en la progresiva:

3+700, acceso 100m a la izquierda (en la vía de evitamiento Urcos)

### 2.3.7 Ecuación de Empalme

De acuerdo al trazo de la vía de evitamiento, que corrige las fuertes pendientes existentes dentro de la vía urbana de Urcos, se tiene la siguiente ecuación de empalme.

EC. Km 1015+401.810 inicio de la vía de Evitamiento

EC. Km 1016+700.820 = 1019+281.810 (Alargamiento 2580.990m)

Longitud de la vía de evitamiento proyectada: 3,880.00 m

Del km 1015+401.810 al km 1019+281.810

Longitud tramo anterior existente: 1,299.01m

Del km 1015+401.810 al km 1016+700.820

Alargamiento 2,580.990 m

De acuerdo al trazo de la vía de evitamiento, que corrige las fuertes pendientes existentes



### 3. DISEÑO VIAL

#### Estudio Definitivo para la Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos

#### 3.1 MANUAL DE DISEÑO

- . Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG-2001 (mar-2001)
- . Especificaciones Técnicas Generales para construcción de carreteras EG-2000

#### 3.2 CLASIFICACION DE LA VÍA

##### 3.2.1 CLASIFICACION DE LA VÍA SEGÚN SU FUNCIÓN: Sistema Nacional

Esta vía corresponde a la carretera Longitudinal de la Sierra Sur Ruta Nacional 07-003S LA OROYA – HUANCAYO – AYACUCHO – ABANCAY – CUSCO – PUNO – DESAGUADERO – FRONTERA CON BOLIVIA

Red Vial Primaria (Sistema Nacional), conformado por carreteras que unen las principales ciudades de la Nación con puertos y fronteras.

##### 3.2.2 CLASIFICACION DE ACUERDO A LA DEMANDA: Carretera de Segunda Clase

Carretera de Segunda Clase, con IMD entre 400 y 2000 vehículos por día de una calzada de dos carriles

IMD = 1,880 veh/día

##### 3.2.3 CLASIFICACION SEGÚN CONDICIONES OROGRAFICAS: Tipo 4

###### CARRETERAS TIPO 4

Es la combinación de alineamiento horizontal y vertical que obliga a los vehículos pesados a operar a menores velocidades sostenidas en rampa que aquellas a las que operan en terreno montañoso, para distancias significativas o a intervalos muy frecuentes. La inclinación transversal del terreno, normal al eje de la vía, es mayor de 100%.

Del km	Al km	Longitud	Orografía	Observación
00+000	01+720	1.720 km	4	Zona Rural
01+720	03+880	2.160 km	1	Zona Semi Urbana
		3.880 km		

##### 3.2.4 CLASIFICACION DE LA RED VIAL Y SU RELACION CON LA VELOCIDAD DE DISEÑO: 40 KPH

El tramo inicial es de topografía accidentada (km 00 al km 02: orografía tipo 4), y el segundo tramo (km 02 al km 04: orografía tipo 1).

Corresponde la Velocidad de Diseño 40 KPH.





### 3.3 SECCIÓN TRANSVERSAL

#### 3.3.1 ANCHO DE CALZADA DE DOS CARRILES: 6.60 m

Corresponde un ancho de calzada de 6.60 m, con una velocidad de 40 KPH. Coincide y se mantiene las características de la vía actual.

#### 3.3.2 ANCHO DE BERMAS: 1.20 m

Se mantiene las características de la vía actual, con un ancho de calzada de 6.60 m, correspondiente a una velocidad de 40 KPH, y bermas de 1.2 m a cada lado de la calzada a lo largo de toda la vía.

#### 3.3.3 BOMBEO: 2.5 %

En tramos rectos o en aquellos cuyo radio de curvatura permite el contraperalte las calzadas deberán tener, con el propósito de evacuar las aguas superficiales, una inclinación transversal mínima o bombeo, que depende del tipo de superficie de rodadura y de los niveles de precipitación de la zona. En este caso adoptamos 2.5%

#### 3.3.4 PERALTE MÁXIMO: 8 %

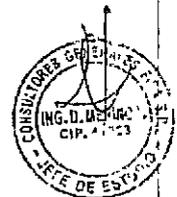
Con el fin de contrarrestar la acción de la fuerza centrífuga, las curvas horizontales deben ser peraltadas; salvo en los límites fijados en la Tabla 304.08. (DG -2001)

Los valores máximos del peralte, son controlados por algunos factores como: Condiciones climáticas, orografía, zona (rural ó urbana) y frecuencia de vehículos pesados de bajo movimiento, en términos generales se utilizarán como valores máximos los siguientes:

### 3.4 PENDIENTE MÁXIMA: 8% (MAYOR A 3,000 MSNM)

El proyectista tendrá, en general, que considerar deseable los límites máximos de pendiente que están indicados en la Tabla 403.01. (DG -2001)

En zonas superiores a los 3000 msnm, los valores máximos de la Tabla 403.01. (DG -2001) se reducirán en 1% para terrenos montañosos o escarpados.



**4. RESUMEN***Estudio Definitivo para la Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos*

DESCRIPCIÓN	DG 2001	PROYECTO	Unidad
Categoría	SEGUNDA CLASE	SEGUNDA CLASE	2da.
Característica	CARRETERA DE DOS CARRILES	CARRETERA DE DOS CARRILES	DC
Orografía	TIPO 4	TIPO 4	4
IMD	400 a 2,000	1978	Veh/día
Pavimento	CONCRETO ASFALTICO	9.00 cm	9 cm
Velocidad Directriz	40	40	Km/h
Ancho de Calzada	6.60	6.60	m
Bermas	1.20	1.20	m
Radio mínimo	> 45 m	50 m	m
Pendiente Máxima	8.00 % (9% - 1%) superior a 3000 msnm	7.50 %	%
Bombeo	2.5%	2.5%	precipitación mayor a 500 mm/año
Peralte máximo	8 %	8 %	%
Cunetas revestidas	Triangular 1.00 x 0.50	Triangular 1.00 x 0.50	m
Talud en Corte	H:V 1:3	H:V 1:3	H:V
Talud en rellenos	H:V 1.5:1	H:V 1.5:1	H:V
Altitud sobre nivel del mar máxima		3,197	msnm
Altitud sobre nivel del mar mínima		3,114	msnm
Vehículo	TRAYLERS	TRAYLERS	>=3T
CARPETA ASFÁLTICA		09 cm	cm
BASE		20 cm	cm
SUB BASE		20 cm	Cm
Emboquillado	Entre berma y vereda	Zonas Urbanas	20 cm





## 5. PRESUPUESTO

## Estudio Definitivo para la Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos

Presupuesto	1001009	CONSTRUCCIÓN VÍA DE EVITAMIENTO URCOS		Costo al	31/03/2013
Cuenta	PROVIAS NACIONAL				
Lugar	CUSCO - QUISPICANCHI - URCOS				
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1	PRELIMINARES				1,212,452.36
101 A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	glb	1 00	958 063 02	958,063 02
102 A	TRAZO Y REPLANTEO	km.	4 00	2,678 50	10,714 36
103 A	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	mes	5 00	37,492 82	187,484 10
107 A	ACCESOS A CANTERAS, DME, PLANTAS Y FUENTES DE AGUA	km	0 64	18,495 90	11,837 38
108 A	REUBICACION DE POSTES DE ELECTRIFICACION	glb	1 00	18,496 04	18,496 04
108 B	REUBICACION DE POSTES DE TELEFONIA	ylb	1 00	25,847 46	25 847 46
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5,308,303 53
201 A	DESBRUCE Y LIMPIEZA EN ZONAS BOSCOSAS	ha	4 00	4,071 03	16,284 12
201 B	DESBRUCE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	ha	2 63	1 918 00	5,044 74
202 B	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS	m3	113 99	112 42	12,814 78
205 B	EXCAVACION EN EXPLANACIONES ROCA FIJA	m3	43,584 08	25 68	1,119,675 02
205 C	EXCAVACION EN EXPLANACIONES ROCA BUELTA	m3	234,814 89	14 57	3,421,252 95
205 D	EXCAVACION EN EXPLANACIONES MATERIAL COMUN	m3	89 877 34	4 04	282,304 45
205 E	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONAS DE CORTE	m2	35,444 38	1 63	57,774 31
208 A	REMOCION DE DERRUMBES	m3	658 00	12 45	8,167 20
210 A	TERRAPLENES	m3	26,601 00	7 88	209,083 88
230 A	MATERIAL DE CANTERA PARA RELLENO (INCLUYE EXCED CORTE)	m3	17,447 85	9 93	173,257 15
242 A	BANQUETAS PARA RELLENO	m3	252 18	10 49	2,645 37
3	SUB BASES Y BASES				827,272 88
303 A	SUB BASE GRANULAR	m3	8,762 81	45 49	398,024 78
305 A	BASE GRANULAR	m3	7,749 92	55 31	428 648 08
4	PAVIMENTO ASFALTICO				2,187,503 96
401 A	IMPRIMACION ASFALTICA	m2	37,734 37	0 80	30,187 50
410 A	PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE	m3	3,348 95	209 88	703,145 54
420 D	CEMENTO ASFALTICO PEN 120 - 150	kg	454,519 67	2 68	1,218,112 72
422 A	ASFALTO DILUIDO TIPO MC-30	L	45,281 24	2 68	130,409 97
423 A	FILLER MINERAL (CAL HIDRATADA)	kg	75,183 98	0 94	70,872 92
424 A	ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA	kg	2,272 60	15 38	34,975 31
8	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE				3,358,018 78
801 A	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	766 46	10 25	7,858 22
803 A	LIMPIEZA DE CALUCE Y ENCAUSAMIENTO ALCANT	m3	171 75	7 72	1,325 94
805 A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	m3	761 12	23 31	17,741 71
810 C	CONCRETO CLASE C Fe = 280 KG/CM2	m3	165 79	428 87	68,470 92
810 D	CONCRETO CLASE D Fe = 210 KG/CM2	m3	517 48	383 70	198,560 91
810 E	CONCRETO CLASE E Fe = 175 KG/CM2	m3	34 17	351 38	12,000 65
810 H	CONCRETO CLASE H Fe = 175 KG/CM2 +30% FM	m3	48 81	273 94	13,318 22
810 I	CONCRETO CLASE I Fe = 100 KG/CM2	m3	59 81	288 30	17,185 58
812 A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2,403 30	53 22	127,903 83
815 A	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2	kg	46,947 77	4 57	214,551 31
823 B	TUBERIA HDPE CORRUGADA 4" PARA MUROS	m	34 85	24 82	3,342 01





Consultores Generales FIDA S.R.L.



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provincias Nacional

Estudio Definitivo para la Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos 0010

624 A	TUBERIA PVC SAP C-10 D=2", PARA MUROS	m	38 10	5.96	285.18
630.A	GEOCOMPUESTO DRENAJE PARA MURO	m2	508 00	25 60	13,030.40
635.A	CUNETAS TRIANGULAR I	m	1,127 00	101 71	114,627 17
635 B	CUNETAS TRIANGULAR II	m	885 00	58.10	50,258 50
635 C	CUNETAS RECTANGULAR III - URBANA	m	1,838 35	533 78	873,450.90
635 D	CUNETAS TRAPEZOIDAL REVESTIDA	m	4,280 00	66 93	286,460 40
635 F	CUNETAS CANAL I	m	797 60	910 67	726,350 39
635 G	CUNETAS CANAL II	m	276 10	820 80	226,622 88
635.H	CUNETAS CANAL III - ALCANTARILLA	m	18 30	1,272 31	20,738 65
637.A	BORDILLO	m	177 00	80 14	14,184 78
639.A	PASE PEATONAL	und	1 00	242.88	242.88
639 B	PASE VEHICULAR	und	1 00	7,283.52	7,283 52
640.A	EMBOQUILLADO DE PIEDRA E=0 20 m	m2	3 820 52	79.02	301,687 48
640 B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA E=0 40 m	m2	61 58	123 87	7,625 44
665 B	JUNTA PARA MUROS	m2	57 47	71 14	4,080.42
669.A	TUBERIA CONCRETO REFORZADO 14"	m	57 20	260 75	14,914.00
671 A	EMPEDRADO	m3	71 70	33 47	2,399 60
691 A	COMPUERTA METALICA	und	2 00	45 01	90 02
695.A	NIVELACION DE BUZONES	und	17 00	660 47	11,227 90
7	TRANSPORTE				3,949,769.24
700.A	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR <= 1 km	m3k	39,678 84	8 53	338,458.60
700 B	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR > 1 km	m3k	84,328 80	2.08	196,203 90
700 C	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA <= 1 km	m3k	2,837 31	12.62	35,806 85
700.D	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA > 1 km	m3k	1,125 20	2 21	2,488 69
700 E	TRANSPORTE DESECHOS Y EXCEDENTES A DME <= 1 km	m3k	259,002.50	9.22	2,388,003 05
700 F	TRANSPORTE DESECHOS Y EXCEDENTES A DME > 1 km	m3k	433,795 60	2 26	980,378 08
700 G	TRANSPORTE DE PIEDRA <= 1 km	m3k	603 10	9 22	5,560 58
700 H	TRANSPORTE DE PIEDRA > 1 km	m3k	230.50	2 28	520 63
700 I	TRANSPORTE MAT. DERRUMBE > 1km A DME	m3k	1,040 30	2 26	2,351.08
8	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				303,442.90
801.A	SEÑAL PREVENTIVA 0 80m X 0 80m	und	21 00	282.11	5,504 31
802 A	SEÑAL REGLAMENTARIA 0 90M x 0 80m	und	13 00	309 03	3,978.39
802.D	SEÑAL REGLAMENTARIA OCTOGONAL 0 75m X 0 75m	und	4.00	319 05	1,278.20
803 C	SEÑAL INFORMATIVA	m2	17 30	501 32	8 672.84
804.A	POSTES DE SOPORTES DE SEÑALES PREVREG	und	38 00	174 49	6,830 82
804 B	ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E - 1	und	7 00	1,935 34	13,547 38
804 C	ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E - 2	und	2.00	1,332.62	2,665 64
805.A	POSTES DELINEADORES	und	101 00	124 22	12,548.22
805 B	TACHA RETROREFLECTIVA	und	981 00	14 60	14,322 60
805 C	TACHON RETROREFLECTIVO	und	330 00	21 69	7,157.70
810 A	MARCAS PERMANENTES EN EL PAVIMENTO	m2	1,494 83	10 23	15,293 13
820.A	GUARDAMIA METALICO (INCL POSTES Y ACCESORIOS)	m	1,105 00	*89 41	209,298 05
830.A	POSTE DE KILOMETRAJE	und	4 00	128 87	515 48
840.A	PINTADO DE MUROS Y PARAPETOS	m2	82.03	24 80	2 034 34
9	PROTECCION AMBIENTAL				767,253 19
	PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL				29,486 00
970 A	MONITOREO DE LA CALIDAD DE AGUA	pfo	6 00	407 20	2,038 00
970 B	MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE	pfo	15 00	1,470 00	22,050 00
970 C	MONITOREO DE RUIDOS	pfo	25.00	218 00	5,400 00
	PROGRAMA DE CIERRE O ABANDONO				737,767.19
901.A	SUMINISTRO Y COLOCACION O PREPARACION DE CAPA SUPERFICIAL DE SUELO	m2	5,000 00	0 84	4,200 00





Consultores Generales FIDA S.R.L.



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Estudio Definitivo para la Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos 0011

902.A	REVEGETACION	ha	0.50	5,118.85	2,559.43
906.A	ACONDICIONAMIENTO DE DESECHOS Y EXCEDENTES	m3	298,485.80	2.32	692,440.19
907.A	READECUACION AMBIENTAL DE CANTERAS, PLANTAS DE TRITURACION Y DE ASFALTO	m2	24,379.00	0.82	19,990.78
907.B	READECUACION AMBIENTAL DE CAMPAMENTO	m2	10,000.00	0.73	7,300.00
SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACION AMBIENTAL					
911.A	SEÑAL INFORMATIVA AMBIENTAL	m2	2.54	501.32	1,273.35
912.A	ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E - 1 AMB	und	1.00	1,952.34	1,952.34
SUB PROGRAMA COMPENSACION AFECTACIONES MENORES					
965.A	REPOSICION TUBO PVC AGUA C-10 6"	m	90.00	65.19	5,867.10
965.B	REPOSICION TUBO PVC AGUA C-10 4"	m	50.00	43.68	2,184.00
Costo Directo					17,912,017.50
Gastos Generales					2,959,116.32
Utilidad 10%					1,791,201.75
Sub total					22,662,335.57
I.G.V. 18%					4,079,220.40
Total Presupuesto					26,741,555.97





Consultores Generales FIDA S.R.L.



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provincias Nacionales

Estudio Definitivo para la Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos 0012

## FÓRMULA POLINÓMICA

Presupuesto 1001009 CONSTRUCCION VIA DE EVITAMIENTO URCOS  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION VIA DE EVITAMIENTO URCOS  
 Fecha Presupuesto 31/03/2013  
 Moneda NUEVOS SOLES  
 Ubicación Geográfica 061201 CUSCO - QUISPICANCHI - URCOS

$$K = 0.147 \cdot (JR_r / JR_o) + 0.064 \cdot (CA_r / CA_o) + 0.068 \cdot (AC_r / AC_o) + 0.071 \cdot (CE_r / CE_o) + 0.183 \cdot (PE_r / PE_o) + 0.257 \cdot (MQ_r / MQ_o) + 0.210 \cdot (GG_r / GG_o)$$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.147	100.000	JR	47	MANO DE OBRA INC LEYES SOCIALES
2	0.064	100.000	CA	20	CEMENTO ASFALTICO
3	0.068	100.000	AC	03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO
4	0.071	100.000	CE	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
5	0.183	100.000	PE	53	PETROLEO DIESEL
6	0.257	100.000	MQ	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
7	0.210	100.000	GG	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR





Consultores Generales FIDA S.R.L.



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provincias Nacionales

Estudio Definitivo para la Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos 0013

## ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

ESTUDIO DEFINITIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO URCOS  
QUISPICANCHI, CUSCO

Fecha del Presupuesto: mar-2013

COMPONENTES DE LOS GASTOS GENERALES	MONEDA NACIONAL	
	S/.	%
<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>17,912,017.50</b>	
<b>1.- GASTOS GENERALES</b>		
A.- GASTOS FIJOS No directamente relacionados con el tiempo	408,833.75	2.28%
B.- GASTOS VARIABLES Directamente relacionados con el tiempo	2,550,282.57	14.24%
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES</b>	<b>2,959,116.32</b>	<b>16.52%</b>
2.- UTILIDAD 10.00%	1,791,201.75	10.00%
<b>PRESUPUESTO SIN IG.V.</b>	<b>22,682,335.57</b>	
3.- I.G.V. 18.00%	4,079,220.40	18.00%
<b>PRESUPUESTO CON IG.V.</b>	<b>26,741,555.97</b>	

## CRONOGRAMA

Item	Descripción	Metrado	Parcial (S/)	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
			17,912,017.50	3,075,150.77	5,302,343.33	5,273,748.00	3,007,066.84	1,253,688.56
	COSTO DIRECTO							
	GASTOS GENERALES	16.52%	2,959,116.32	508,023.67	675,962.22	871,238.19	408,779.31	207,112.93
	UTILIDAD (10%)	10.00%	1,791,201.75	307,515.08	530,234.33	527,374.80	300,708.68	125,368.86
	SUBTOTAL		22,682,335.57	3,880,688.52	6,708,539.88	6,672,390.99	3,804,574.83	1,586,170.25
	IGV (18%)	18.00%	4,079,220.40	700,324.11	1,207,537.18	1,201,024.08	684,823.47	285,510.88
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>		<b>26,741,555.97</b>	<b>4,581,013.83</b>	<b>7,916,077.06</b>	<b>7,873,365.97</b>	<b>4,489,398.30</b>	<b>1,871,681.01</b>
	% de Avance Mensual		100.00%	17.17%	29.80%	29.44%	16.79%	7.00%
	% Acumulado			17.17%	46.77%	76.21%	93.00%	100.00%





Consultores Generales FIDA S.R.L.



Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provincias Nacionales

Estudio Definitivo para la Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos 0015

## EQUIPO MÍNIMO

EQUIPO	(UND)
CAMIONETA PICK UR 4x2 C. SIMPLE 1 TON.	1.00
CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA 2000 GLN) 145-165 HP	1.00
CHANCADORA PRIM. 15 X 24 30 HP 46-70tn	1.00
CHANCADORA SECUND. 36"S 75 HP 46-70tn	1.00
PAVIMENTADORA SOBRE ORUGAS 105 HP	1.00
SOLDADORA ELECTRICA 295 A (monofasica)	1.00
MAQUINA PARA PINTAR PAVIMENTOS	1.00
PLANTA DE ASFALTO EN CALIENTE 60-115 tn/h	1.00
CAMION IMPRIMADOR 178-210 HP 2000 GLN	1.00
COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	1.00
COMPRESORA NEUMATICA 600 - 690 PCM	6.00
RODILLO TANDEM VIBRATORIO AUTOPROP 111-130 HP 9-11 tn	1.00
RODILLO NEUMATICO AUTO PROPULSADO 101-135 HP	1.00
COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	2.00
RODILLO LISO VIBR MANUAL 10.8HP 0.8-1.1TON	1.00
CORTADORA DE PAVIMENTO CON DISCO	1.00
RODILLO LISO VIBRAT.AUTOPROP.101-135HP 10-12t	1.00
CARGADOR S/LLANTAS 125-155 HP 3 YD3.	3.00
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	1.00
TRACTOR DE ORUGAS DE 180-240 HP	8.00
CARGADOR S/LLANTAS 200-250 HP 4 - 4.1YD3.	3.00
MINICARGADOR 70 HP	1.00
FAJA TRANSPORTADORA 150TON/HS	2.00
ZARANDA VIBRATORIA 4" x 6" x 14 M.E. 15 HP	1.00
MOTONIVELADORA DE 145 - 150 HP	1.00
MEZCLADORA CONCRETO 18 HP 11 P3	2.00
VIBRADOR DE 4 HP CAP. ≈ 1.25"	2.00
GRUA HIAB SOBRE CAMION DE 5 TON	1.00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75 - 1.4 YD3	4.00
GRUPO ELECTROGENO 230 HP 150 KW	1.00
GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW	1.00
GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW	2.00
CAMION VOLQUETE 15 m3	12.00
NIVEL TOPOGRAFICO	1.00
ESTACION TOTAL	1.00





Consultores Generales FIDA S.R.L.



Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provincias Nacional

Estudio Definitivo para la Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos 0016

## CRONOGRAMA DE UTILIZACION DE EQUIPO

ESTUDIO DEFINITIVO PARA LA CONSTRUCCION DE LA VIA DE EVITAMIENTO URCOS QUASPICANCHI, CUSCO

EQUIPO	(UND)	PERIODO DE EJECUCION (5 MESES)				
		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
CAMONETA PICK UR 4x2 C SIMPLE 1 TON.	1.00					
CAMON CISTERNA 4x2 (AGUA 2000 GLN) 145-185 HP	1.00					
CHANCADORA PRIM. 15 X 24 30 HP 46-70tn	1.00					
CHANCADORA SECUND 36" S 75 HP 46-70tn	1.00					
PAVIMENTADORA SOBRE ORUGAS 105 HP	1.00					
SOLDADORA ELECTRICA 295 A (monofasica)	1.00					
MAQUINA PARA PINTAR PAVIMENTOS	1.00					
PLANTA DE ASFALTO EN CALIENTE 60-115 t/h	1.00					
CAMION IMPRIMADOR 178-210 HP 2000 GLN	1.00					
COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 97 -HP	1.00					
COMPRESORA NEUMATICA 600 - 690 PCM	6.00					
RODILLO TANDEM VIBRATORIO AUTOPROP 111-130 HP 9-11 tn	1.00					
RODILLO NEUMATICO AUTO PROPULSADO 101-135 HP	1.00					
COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	2.00					
RODILLO LISO VIBR MANUAL 10 8HP 0.8-1.1TON	1.00					
CORTADORA DE PAVIMENTO CON DISCO	1.00					
RODILLO LISO VIBRAT AUTOPROP 101-135HP 10-12t	1.00					
CARGADOR S/LLANTAS 125-155 HP 3 YD3	3.00					
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	1.00					
TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	6.00					
CARGADOR S/LLANTAS 200-250 HP 4 - 4 1YD3.	3.00					
MINICARGADOR 70 HP	1.00					
FAJA TRANSPORTADORA 150TON/HS	2.00					
ZARANCA VIBRATORIA 4" x 6" x 14 M.E 15 HP	1.00					
MOTONIVELADORA DE 145 - 150 HP	1.00					
MEZCLADORA CONCRETO 18 HP 11 P3	2.00					
VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1 25"	2.00					
GRUA HIAB SOBRE CAMION DE 5 TON	1.00					
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0 75 - 1.4 YD3	4.00					
GRUPO ELECTROGENO 230 HP 150 KW	1.00					
GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW	1.00					
GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW	2.00					
CAMION VOLQUETE 15 m3	12.00					
NIVEL TOPOGRAFICO	1.00					
ESTACION TOTAL	1.00					





Consultoras Generales FIDA S R L

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de Transportes

Provincias Nacional

Estudio Definitivo para la Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos 0017

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	1001009	CONSTRUCCION VIA DE EVITAMIENTO URCOS				
Subpresupuesto	001	CONSTRUCCION VIA DE EVITAMIENTO URCOS				
Fecha	01/03/2013	CUSCO - QUISPICANCHI - URCOS				
Lugar	081201	CUSCO - QUISPICANCHI - URCOS				
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	Presup
<b>MANO DE OBRA</b>						
0147000032	TOPOGRAFO	hh	128 0000	20 58	2,634 24	2,634 24
0147000033	NIVELADOR	hh	64 0000	15 83	1,013 12	1,013 12
0147010001	CAPATAZ	hh	8,665 0798	20 58	178,327 34	179,837 45
0147010002	OPERARIO	hh	19,207 7511	15 83	304,058 70	304,877 45
0147010003	OFICIAL	hh	57,901 6835	13 61	788,041 91	788,790 07
0147010004	PEON	hh	104,496 3999	12 29	1,284,260 75	1,281,955 61
0147010006	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	31,593 7469	16 32	515,609 05	515,509 90
0147010007	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	hh	8,840 1271	16 20	143,210 06	143,210 09
					<b>3,217,156.07</b>	<b>3,217,927 93</b>
<b>MATERIALES</b>						
0202040010	ALAMBRE NEGRO N°8	kg	2,004 2836	3 16	6,333 54	6,313 51
0202100096	ALAMBRE NEGRO N°16	kg	10,898 7379	3 16	34,440 01	34,875 96
0202100099	CLAVOS PARA MADERA C/C PROM	kg	2,037 1586	3 72	7,578 23	7,538 13
0202100100	FIERRO CORRUGADO fy=4,200 kg/cm2	kg	228,879 4949	2 79	638,573 79	638,682 81
0202100101	ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA	kg	2,272 6000	15 38	34,975 31	34,975 31
0202100102	BARRENO 5" x 39mm	und	1,688 4347	274 33	482,639 63	483,107 52
0202100103	ADITIVO CURADOR	gln	707 9189	18 31	12,962 00	12,960 64
0202100107	ACERO ESTRUCTURAL GRADO 38	kg	234 0000	3 66	858 44	856 44
0202100109	FIBRA DE VORIO DE 4mm ACABADO	m2	38 6720	148 39	5,441 76	5,441 73
0202100110	ANGULO 1" x 1" x 3/16"	m	102 8900	8 35	851 51	851 53
0202100111	PLATINA 2" x 1/8"	m	67 9000	3 58	243 08	243 09
0202100114	PERNOS 5/8" x 14"	pza	72 0000	6 68	480 96	480 96
0202100115	PLATINA DE ACERO LIVIANO DE 3/16" x 3"	m	5 6000	15 35	85 96	85 96
0202100116	PLATINA DE ACERO DE 2" x 3/16"	m	1 8000	6 46	11 63	11 62
0202100117	PLANCHA DE ACERO 16 mm x 1 22 m x 2 40 m	und	0 1270	1,311 93	166 62	166 62
0202100118	PLANCHA DE ACERO 9 5 mm x 1 22 m x 2 40 m	und	0 2772	651 98	180 72	180 72
0202100119	PLANCHA DE ACERO LAMINADA AL FRIJO	kg	58 5800	3 66	207 01	207 05
0202100120	TACHA	und	981 0000	6 52	6,396 12	6,396 12
0202100121	MICROESFERA DE VIDRIO	kg	551 9360	3 55	1,959 37	1,955 43
0202100122	GUARDAVIA METALICA (INC POSTES Y ACCESORIOS)	m	1,105 0000	128 46	141,948 30	141,948 30
0202100128	ADITIVO ADHESIVO EPOXICO	gln	4 0800	53 17	216 93	216 92
0202100129	PERNOS 3/8" x 8"	pza	133 1392	3 63	483 30	483 29
0202100134	GUARDAVIA, SECCION FINAL (INC ACCESORIOS)	und	6 9615	76 99	535 97	535 97
0202100135	GUARDAVIA, ZONA AMORTIGUAMIENTO (INC ACCESORIOS)	und	6 9615	122 89	855 50	855 50
0202100139	CADENA DE ACERO INOXIDABLE	m	1 2000	12 00	14 40	14 40
0202100140	ARGOLLA D=1" Y ANCLAJE	und	2 0000	5 00	10 00	10 00
0202100141	PLANCHA DE ACERO 3 mm x 1 22 m x 2 40 m	und	0 0800	190 19	15 22	15 22
0202100142	TACHON	und	330 0000	13 61	4,293 30	4,293 30
0202100143	TEE DE ACERO 1 1/2" X 1 1/2" X 3/16"	m	78 8640	10 65	839 50	839 83
0202100144	TECNOPOR DE 3/8"	m2	361 3533	1 98	715 48	722 71
0202100145	TECNOPOR DE 1"	m2	63 2170	3 62	228 85	228 73
0205020029	SOLDADURA (AWS E6011)	kg	9 2404	13 88	128 26	128 09
0205020030	MATERIAL DE RESPALDO PARA SELLADORES	m	4,134 2109	6 42	26,541 63	26,541 92
0205020034	SELLADOR ELASTOMERICO	gln	6 8658	26 75	183 66	180 67
0213010001	ASFALTO DILUIDO MC - 30	L	45,281 2400	2 88	130,409 97	130,409 97
0220010001	CEMENTO ASFALTICO PEN 120 - 150	kg	454,519 6700	2 68	1,218,112 72	1,218,112 72
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42 5KG)	bol	32,444 3650	21 30	691,064 97	691,064 98
0221000003	CAL HIORATADA	kg	75,183 9600	0 94	70,872 92	70,872 92





Consultores Generales FIDA S.R.L.



Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

ProVías Nacional

Estudio Definitivo para la Construcción de la Vía de Entramado Urcos 0018

0227020011	FULMİNANTE	und	160,991 5250	0 81	130,403 14	131,577 20
0227020013	MECHA	und	160,991 5250	0,87	140,062 83	141,236 70
0228010018	DINAMITA	kg	34,377 5090	10 10	347,212 84	347,430 76
0230990066	LJA DE F*	und	8 0000	1 45	11 60	11 60
0230990081	LAMINA REFLECTORIZANTE ALTA INTENSIDAD	p2	431 7900	12,68	5,475 10	5,475 37
0239160015	CAPTAFAROS	und	292 8250	21 59	6,322 09	6,322 09
0239170003	COMBUSTIBLE GASOLINA	gln	1,477 2160	11 99	17,711 84	17,728 59
0239170004	PETROLEO DIESEL	gln	304,668 7208	10 38	3,156,233 32	3,156,235 25
0239170005	DESMOLDANTE PARA MADERA	gln	501 0710	14 71	7,370 75	7,415 65
0243100005	MADERA NACIONAL	p2	21,692 1850	3 93	85,250 29	85,273 15
0243100008	TRIPLAY DE 18 mm	pln	902 4188	87 88	79,286 52	79 312 57
0243100009	MASILLA PLASTICA BITUMINOSA	kg	97 1243	1,84	159 28	159 19
0243100010	IMPRIMANTE ASFALTICO	gln	0 6896	28,98	19 97	20 11
0243100012	GEOCOMPUESTO DE DRENAJE	m2	559 9000	19 97	11,181 20	11,182 73
0253030027	THINER	gln	0 5674	17 90	10 16	10 16
0253030028	TINTA SERIGRAFICA NEGRA	gln	0 5538	1,164 14	644 70	644 77
0253030029	TINTA SERIGRAFICA ROJA	gln	0 1469	1,164 14	171 01	171 02
0253030030	SOLVENTE	gln	20 3239	30 11	611 95	609 83
0254050010	PINTURA PARA TRAFICO	gln	174 1726	52 37	9,121 42	9,120 66
0254050012	PINTURA ESMALTE	gln	38 7576	35 74	1,385 20	1,379 78
0254050013	PINTURA IMPRIMANTE	gln	62 2059	20 98	1,305 08	1,300 81
0254050014	PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVA	gln	1 9240	39 52	76 04	76 04
0254050015	PEGAMENTO EPOXICO	kg	18 8340	60 15	1,132 87	1,130 04
0254050016	ESDOBULLAS DE ACERO	pza	29 8986	12 26	366 56	373 73
0254050019	PEGAMENTO PARA TUBO	gln	1 2500	85 54	106 93	107 40
0273010035	TUBO DE FIERRO 3"	m	108 7600	38 62	4,200 31	4,200 28
0273010038	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA	pto	5 0000	407 20	2,036 00	2,036 00
0273010037	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE	pto	15 0000	1,470 00	22,050 00	22,050 00
0273010038	MONITOREO DE RUIDOS	pto	25 0000	216 00	5,400 00	5,400 00
0273010042	TUBERIA PVC SAP DIAM 3/8"	m	11 4000	1 01	11 51	11 40
0273010043	TUBERIA PVC SP C - 10 DIAM 6"	m	94 5000	34 29	3,240 40	3,240 00
0273010044	TUBERIA PVC SP C - 10 DIAM 4"	m	52 5000	15 56	816 90	817 00
0273010047	TUBERIA PVC SAP 2" C-10	m	40 0050	4 39	175 62	175 64
0273010048	TUBERIA CORRUGADA HDPE 4"	m	134 6500	11 73	1,579 44	1,579 44
0273010049	TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO 14"	m	60 0600	156 63	9,407 20	9,407 11
0273010050	TUBERIA CORRUGADA HDPE 4" PERFORADA	m	100 9875	12 31	1,243 16	1,242 82
0286010011	PLANTA NATIVA	und	167 7500	4 13	692 81	692 81
0289010003	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	est	5 0000	37,492 82	187,484 10	187,484 10
0289010005	REUBICACION POSTES DE ELECTRIFICACION	gib	1 0000	18,496 04	18,498 04	18,496 04
0289010006	REUBICACION POSTES DE TELEFONIA	gib	1 0000	25,847 46	25,847 46	25,847 46
					<b>7,785,748.41</b>	<b>7,789,370.09</b>
	<b>EQUIPOS</b>					
0332010001	MOVILIZACION	gib	1 0000	958,093 02	958,093 02	958,093 02
0348040031	CAMIONETA PICK UR 4x2 C SIMPLE 1 TON	hm	34 8578	8 87	239 47	239 47
0348040032	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA 2000 GLN) *45-165 HP	hm	727 4188	83 51	60,746 73	60,746 73
0348040033	CHANGADORA PRIM. 15 X 24 30 HP 46-70tn	hm	656 8625	51 42	33,775 87	33,809 09
0348040034	CHANGADORA SECUND 36*S 75 HP 46-70tn	hm	656 8625	73 82	48,489 59	48,491 90
0349000004	PAVIMENTADORA SOBRE ORUGAS 105 HP	hm	111 5200	82 87	9,241 66	9,241 66
0349000008	SOLDADORA ELECTRICA 295 A (monofasica)	hm	113 1681	5 19	587 34	587 36
0349000009	MAQUINA PARA PINTAR PAVIMENTOS	hm	23 9189	20 76	498 56	493 33
0349000011	PLANTA DE ASFALTO EN CALIENTE 60-115 tmh	hm	144 9760	476 81	69,128 01	69,135 72
0349000013	CAMION IMPRIMADOR 178-210 HP 2000 GLN	hm	67 9219	59 19	4,020 30	4,020 30
0349020001	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	hm	157 1648	41 34	6,498 02	6,498 03
0349020002	COMPRESORA NEUMATICA 600 - 690 PCM	hm	6,038 6875	78 31	472,889 62	472,889 62
0349030011	RODILLO TANDEM VIBRATORIO AUTOPROP 111-130 HP 9-11 tn	hm	111 5200	140 42	15,659 64	15,659 64
0349030012	RODILLO NEUMATICO AUTO PROPULSADO 101-135 HP	hm	115 5448	75 56	8,730 57	8,730 56





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provincia Nacional

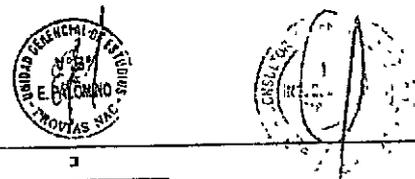
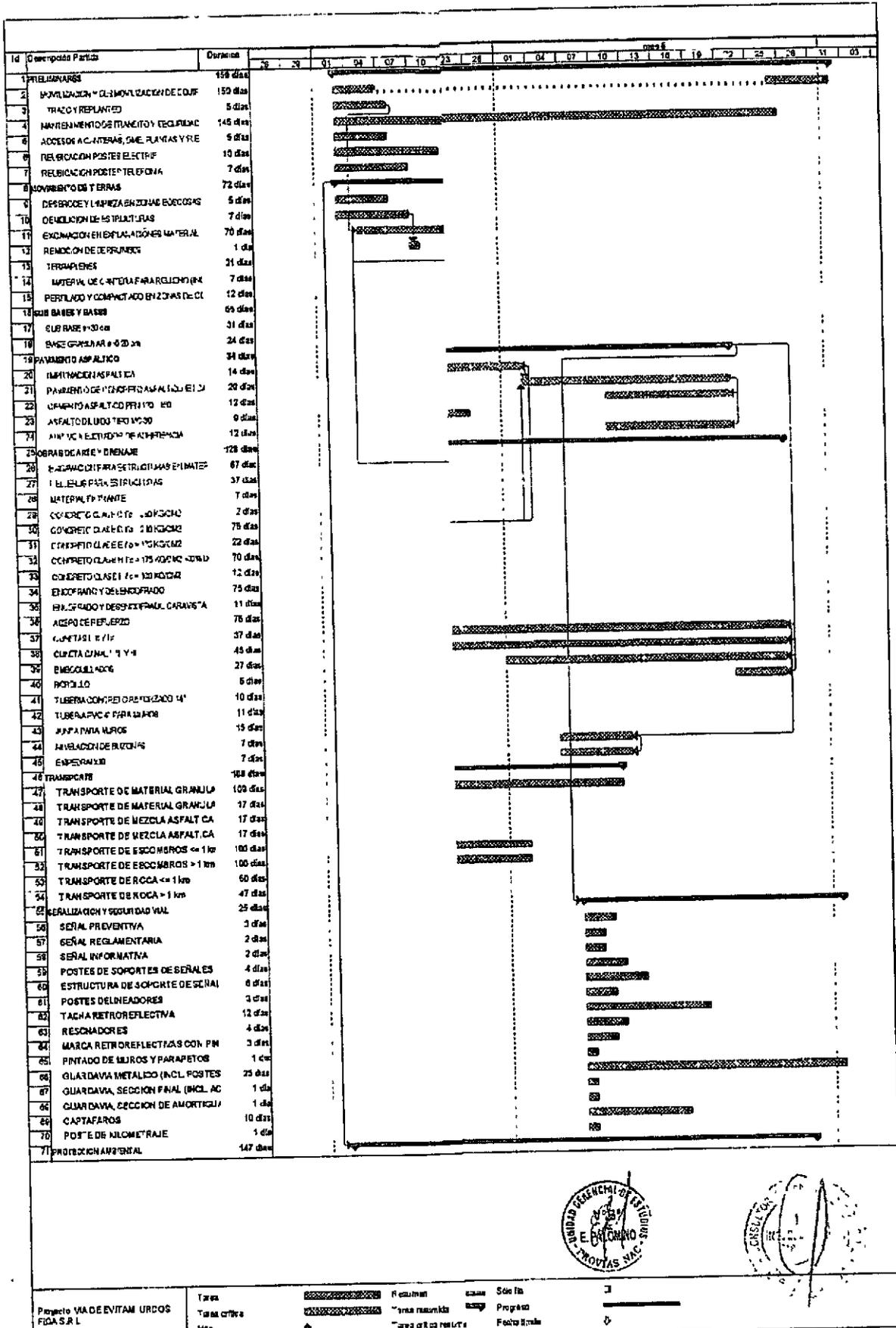
Consultores Generales FIDA S.R.L.

Estudio Definitivo para la Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos 0019

0349030014	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1,897.1455	4.48	8,499.21	8,499.23
0349030015	RODILLO LISO VIBR MANUAL 10 8HP 0 8-1 1TON	hm	70.4102	13.06	919.56	919.57
0349030016	CORTADORA DE PAVIMENTO CON DISCO	hm	6.8000	10.00	68.00	68.00
0349030017	RODILLO LISO VIBRAT AUTOPROP 101-135HP 10-12t	hm	608.7772	92.64	56,397.12	56,397.13
0349040010	CARGADOR SILLANTAS 125-155 HP 3 YD3	hm	1,882.8658	106.14	199,847.38	199,847.35
0349040033	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	hm	591.8457	173.93	102,939.72	102,939.73
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	6,141.3977	193.67	1,189,404.49	1,189,404.49
0349040035	CARGADOR SILLANTAS 200-250 HP 4 - 4 1YD3	hm	3,050.8848	152.48	465,198.91	465,198.91
0349040036	MINICARGADOR 70 HP	hm	67.9219	29.55	2,007.09	2,007.09
0349040037	FAJA TRANSPORTADORA 150TON/HS	hm	1,311.6170	5.53	7,253.24	7,307.23
0349040038	ZARANDA VIBRATORIA 4' x 6" x 14 M.E. 15 HP	hm	1,311.6170	35.51	46,575.52	46,575.51
0349040040	ZARANDA ESTATICA	hm	328.0446	35.29	11,576.69	11,481.57
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg	hm	24,328.9060	3.79	92,206.55	91,604.91
0349090001	MOTONIVELADORA DE 145 - 150 HP	hm	608.3611	136.52	83,063.46	83,063.45
0349090002	MOTOSIERRA	hm	61.8080	6.11	377.65	377.63
0349100012	MEZCLADORA CONCRETO 18 HP 11 P3	hm	1,742.3480	9.33	16,258.11	16,270.78
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP =1 25"	hm	1,742.3480	4.25	7,404.98	7,410.07
0349520003	GRUA HIAB SOBRE CAMION DE 5 TON	hm	9.5232	125.00	1,190.40	1,190.40
0349520004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0 75 - 1 4 YD3	hm	3,220.8670	118.36	381,198.15	381,198.12
0349520005	GRUPO ELECTROGENO 230 HP 150 KW	hm	144.9760	172.71	25,038.80	25,033.40
0349520006	GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW	hm	656.8825	153.30	100,697.02	100,654.48
0349520007	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW	hm	1,802.0045	138.87	222,470.36	222,410.76
0349520008	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	13,817.3247	151.97	2,069,424.83	2,069,424.88
0349880002	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	64.0000	6.90	441.60	441.60
0349880003	ESTACION TOTAL	hm	128.0000	13.75	1,760.00	1,760.00

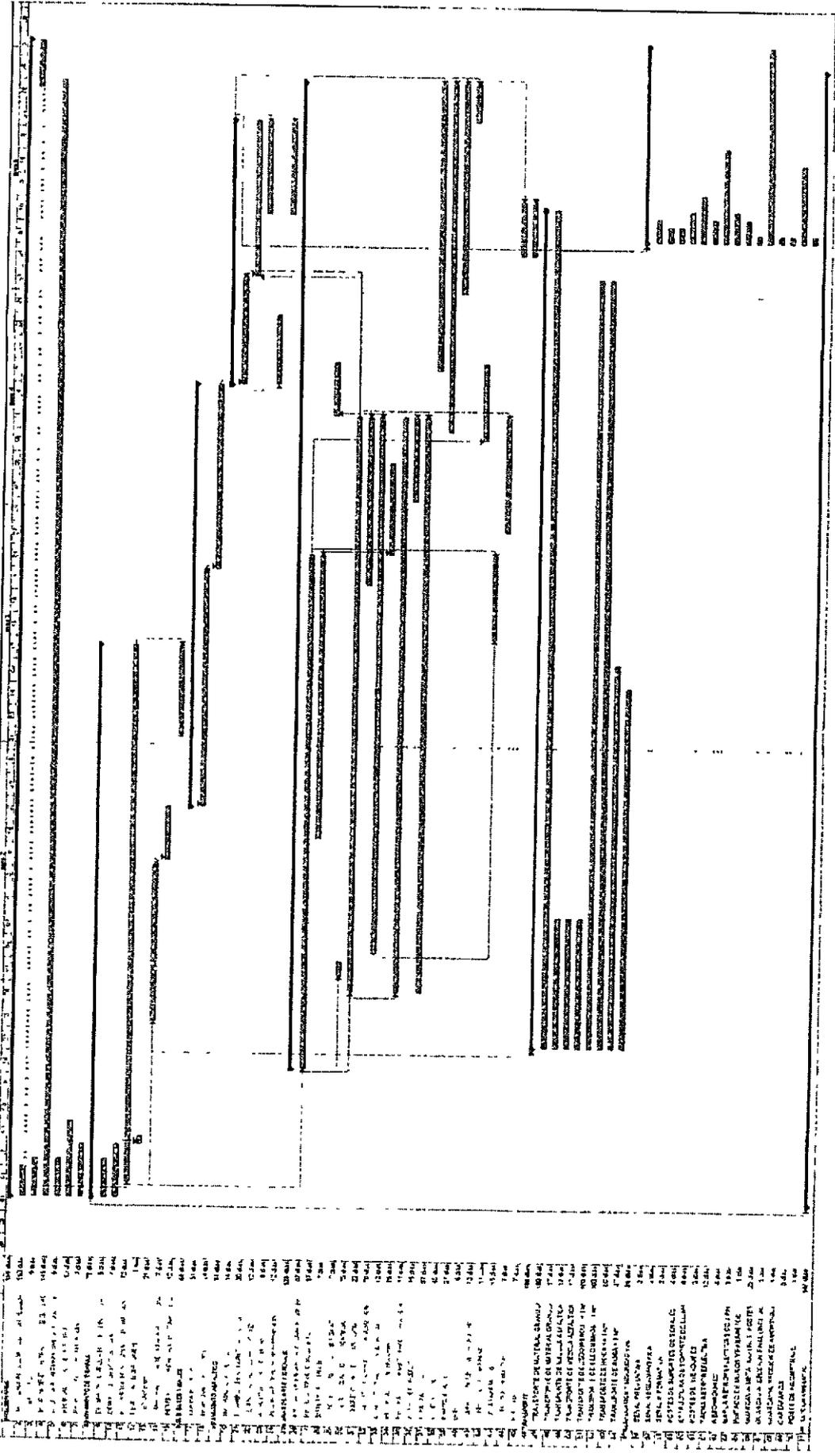
CH





Proyecto VA DE EVITAM URCOS FIDA S.R.L. Trama c/obra Trama Trama de RCPa rearmada

PROGRAMAZIONE DI OBBA  
DEI SERVIZI TRASPORTAZIONE AEREA SU TERRE



Nome: \_\_\_\_\_ Cognome: \_\_\_\_\_  
 Indirizzo: \_\_\_\_\_  
 Città: \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_  
 Telefono: \_\_\_\_\_  
 Data: \_\_\_\_\_  
 Firma: \_\_\_\_\_  
 Pagine: \_\_\_\_\_  
 Foglio: \_\_\_\_\_  
 Numero di protocollo: \_\_\_\_\_  
 Data di emissione: \_\_\_\_\_  
 Data di scadenza: \_\_\_\_\_  
 Data di ritiro: \_\_\_\_\_  
 Data di deposito: \_\_\_\_\_  
 Data di archiviazione: \_\_\_\_\_  
 Data di cancellazione: \_\_\_\_\_  
 Data di rinnovo: \_\_\_\_\_  
 Data di scadenza: \_\_\_\_\_  
 Data di deposito: \_\_\_\_\_  
 Data di archiviazione: \_\_\_\_\_  
 Data di cancellazione: \_\_\_\_\_  
 Data di rinnovo: \_\_\_\_\_

**ANEXO II**

**ACTA DE ACUERDO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA ADICIONAL EVITAMIENTO URCOS  
"CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO URCOS"**



suscrita el 30.10.13



**PERÚ** Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

"Decanato de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

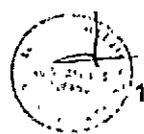
**ACTA DE ACUERDO DE EJECUCIÓN DE OBRA ADICIONAL  
"CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE EVITAMIENTO URCOS"**

**Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil Tramo No. 1**

Conste por el presente documento el Acta de Acuerdos para la ejecución de la Obra Adicional "Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos" (en adelante, el "Acta") celebrado entre el Estado de la República del Perú, actuando a través del Ministerio de Transportes y Comunicaciones en virtud del literal f) del artículo 30º del Decreto Supremo Nº 060-96-PCM, con domicilio en Jirón Zorritos Nº 1203, Lima, Perú (en adelante el "MTC" o el "Concedente"), debidamente representado por el señor Celso Gamarra Roig, Director General de Concesiones en Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, identificado con DNI Nº 07840364, designado por Resolución Ministerial No. 883-2011-MTC/01; y de la otra SURVIAL S.A. (a quien en adelante se denominará indistintamente "SURVIAL" y/o el "Concesionario"), con domicilio legal en Paseo de la República No. 4675, Surquillo, Lima, debidamente representada por el señor Gonzalo Ferraro Rey, identificado con DNI Nº 08217709, y por el señor Luis Fukunaga Mendoza, identificado con DNI Nº 18113443, ambos debidamente facultados para tal efecto según poderes que constan inscritos en la Partida Electrónica Nº 12066200, del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima.

**SECCION I: ANTECEDENTES**

- 1.1 Con fecha 23 de octubre de 2007, se suscribió el Contrato de Concesión para la Construcción, Conservación del Tramo Nº 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú - Brasil, entre el Estado de la República del Perú, actuando a través del MTC, y SURVIAL S.A. (en adelante, el "Contrato de Concesión").
- 1.2 De acuerdo a lo establecido en la Cláusula 1.6 del Contrato de Concesión las Obras Adicionales son aquellas que no se encuentran contempladas en el Proyecto de Ingeniería de Detalle y/o en el Proyecto Referencial.
- 1.3 La Cláusula 6.32 del Contrato de Concesión establece que durante la vigencia de la Concesión, el Concedente o el Concesionario podrán determinar la necesidad de ejecutar Obras Adicionales.
- 1.4 Por su parte, la Cláusula 6.34 establece que el Concedente y el Concesionario podrán acordar que este último construya o contrate la construcción de las Obras Adicionales, fijando de común acuerdo los términos y condiciones bajo los cuales se ejecutarán. En este caso, las Obras Adicionales serán ejecutadas por el Concesionario, con cargo a los recursos del Concedente en función al mecanismo que acuerden las Partes.



- 1.5 Con fecha 03 de julio de 2013, y mediante Resolución Directoral Nº 555-2013-MTC/20, se aprobó el Expediente Técnico y presupuesto de la Obra Adicional "Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos"(en adelante, el "Expediente Técnico").

*[Handwritten signature]*



1

*[Handwritten signature]*



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

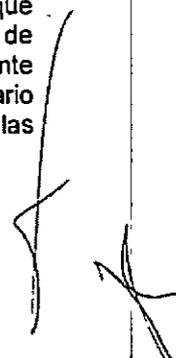
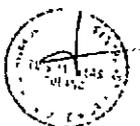


"Decanato de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

- 1.6 Mediante Oficio N°1339-2013-MTC/25 de fecha 08 de agosto de 2013, el Concedente solicitó al Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (en adelante, el "Regulador") opinión con respecto al Expediente Técnico en concordancia con lo estipulado en la cláusula 6.32 del Contrato de Concesión.
- 1.7 Mediante Oficio N° 3476-2013-GS-OSITRAN de fecha 14 de agosto de 2013, el Regulador solicita al Concedente mayor información relacionada con la necesidad de realizar dicha Obra Adicional, así como la incorporación de ésta a la Concesión y los estudios técnicos.
- 1.8 Mediante Oficio N° 1500-2013-MTC/25 de fecha 28 de agosto de 2013, el Concedente remite el informe que sustenta y determina la necesidad de realizar la referida Obra Adicional, así como la incorporación de esta a la Concesión.
- 1.9 Mediante Oficio N° 3847-2013-GS-OSITRAN de fecha 03 de setiembre de 2013, el Regulador manifiesta que la Obra "Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos" califica como Obra Adicional en el marco del Contrato de Concesión. Sin embargo el Regulador manifiesta que se estaría sobrepasando el límite contractualmente establecido para la ejecución de Obras Adicionales a cargo del Concesionario y con recursos del Concedente lo cual deberá cauterizarse para no contravenir lo dispuesto en el Contrato de Concesión.
- 1.10 Con Carta N°SUR 250-2013 de fecha 11 de setiembre de 2013, el Concesionario remitió al Concedente el Proyecto de Adenda N°4 mediante el cual se propone la ampliación del monto para la ejecución de las Obras Adicionales.
- 1.11 Con fecha 13 de setiembre de 2013, mediante Carta N°250-2013, el Concesionario presentó al Concedente el Proyecto de Adenda mediante el cual se propone modificar la Cláusula 6.37 del Contrato de Concesión, con la finalidad de incluir un monto adicional al monto límite indicado en dicha Cláusula para la ejecución de Obras Adicionales.
- 1.12 En mérito del presente Acta, las Partes acuerdan realizar la Obra Adicional "Construcción de la Vía de Evitamiento Urcos" (en adelante, la "Obra Adicional"), de acuerdo a los términos que se señalan a continuación.

## SECCION II: OBJETO DEL ACUERDO

- 2.1 El objeto del presente acuerdo es regular los aspectos vinculados a la aplicación de las Cláusulas 6.32 a 6.35 y 6.37 del Contrato de Concesión; a efectos de que se lleva a cabo la ejecución y pago de la Obra Adicional bajo la modalidad de precios unitarios y metrados realmente ejecutados; de acuerdo al Expediente Técnico elaborado por el Concedente y que fuera entregado al Concesionario para su ejecución, así como los demás documentos que conforman las Especificaciones Técnicas.





- 2.2 En caso el monto del pago final al Concesionario exceda el monto señalado en la cláusula 6.37 del Contrato de Concesión, las obligaciones contractuales adquiridas por el Concesionario se limitarán a la ejecución de actividades por un monto equivalente al saldo para completar el monto límite indicado.

En tal sentido, el Concedente se compromete a suscribir con el Concesionario la Adenda indicada en el numeral 1.11, cuyo trámite ya se ha iniciado según lo señalado en dicho numeral, de manera previa a que complete la ejecución de actividades por el monto límite señalado, con la finalidad que el Concedente pueda proceder a autorizar al Concesionario la ejecución de las actividades que no habrían sido ejecutadas y al pago de la retribución correspondiente sin que se genere la necesidad de plazos y costos adicionales.

### SECCION III: PLAZO DE EJECUCION DE OBRA

- 3.1 El plazo de ejecución de la Obra Adicional será de cinco (05) meses contados desde la Fecha de Inicio de Ejecución de la Obra Adicional teniendo en consideración lo indicado a continuación.
- 3.2 La Fecha de Inicio de Ejecución de la Obra Adicional se establecerá mediante una comunicación que el Concesionario enviará al Concedente como máximo quince días después de haberse cumplido con los siguientes hechos: (a) El Concedente haya procedido a realizar la Entrega del Terreno al Concesionario según se detalla en la parte de Obligaciones del Concedente, (b) El Concedente haya procedido a realizar el desembolso del Adelanto al Concesionario y (c) El Regulador haya asignado al Supervisor de la ejecución de la Obra Adicional para lo cual el Concedente realizará las coordinaciones que correspondan y reconocerá al Regulador los costos correspondientes a dicho Supervisor.
- 3.3 La Obra Adicional se ejecutará hasta el inicio de la temporada de lluvias; para lo cual se ha estimado de forma referencial que dicho evento comenzará el 30 de noviembre de 2013. En tal sentido con (15) días de anticipación a la fecha antes mencionada, el Concesionario comunicará al Concedente y al Regulador la fecha de paralización de la Obra Adicional.

De no efectuarse la comunicación antes mencionada, se entenderá que el Concesionario paralizará la ejecución de la Obras Adicional el 30 de noviembre de 2013.

- 3.4 Las Partes han previsto que la ejecución de la Obra Adicional se reiniciará al término del periodo de lluvias; para lo cual se ha estimado de forma referencial que dicho evento culminará el 1 de abril de 2014. En tal sentido con (15) días de anticipación a la fecha antes mencionada, el Concesionario comunicará al Concedente y Regulador la fecha de reinicio de ejecución de la Obra Adicional.

De no efectuarse la comunicación señalada se entenderá que el Concesionario reiniciará la ejecución la Obras Adicional el 1 de abril de 2014.





- 3.5 Podrán ser presentadas solicitudes de Ampliación de Plazo para lo cual el Concesionario presentará los sustentos correspondientes.
- 3.6 Durante el período de paralización de la Obra Adicional, el Concedente previa evaluación reconocerá al Concesionario los costos que el Concesionario sustente por el concepto de recursos asignados al mantenimiento y seguridad vial y patrimonial, así como todos aquellos gastos generales en los que incurra el Concesionario con ocasión de la paralización de la Obra Adicional.

**SECCION IV: MODALIDAD, VALOR REFERENCIAL DE LA OBRA ADICIONAL Y RETRIBUCION DEL CONCESIONARIO**

- 4.1 Precios Unitarios.- El Concedente y el Concesionario acuerdan que la Obra Adicional se ejecutará bajo la modalidad de Precios Unitarios, de conformidad con el presupuesto aprobado por Resolución Directoral N° 555-2013-MTC/20, con precios referidos al mes de marzo 2013, cuyos montos se detallan en el numeral 4.3 de la presente Acta
- 4.2 En virtud de la modalidad de ejecución adoptada, el Concedente pagará al Concesionario por los metrados realmente ejecutados en la Obra Adicional, el cual será ejecutada conforme a las Especificaciones Técnicas aprobadas en el Expediente Técnico mediante la Resolución Directoral N° 555-2013-MTC/20.
- 4.3 El Presupuesto de la Obra Adicional forma parte de la presente Acta en calidad de Anexo, así como los metrados referenciales de la Obra Adicional y sus valores son los siguientes:

• Costo Directo:	S/. 17,912,017.50
• Gastos Generales:	S/. 2,959,116.32
• Utilidad (10% del Costo Directo):	S/. 1,791,201.75
	-----
• Sub Total:	S/. 22,662,335.57
• IGV	S/. 4,079,220.40
	=====
• Presupuesto Referencial Total: (Precios a marzo de 2013)	S/. 26,741,555.97

Cabe señalar que el pago al Concesionario será realizado con base en los metrados realmente ejecutados mediante valorizaciones mensuales.

**SECCION V: DE LOS PAGOS**

- 5.1 Adelanto.- A solicitud del Concesionario, el Concedente otorgará un adelanto para la ejecución de la Obra Adicional por el 60% del Valor de la Obra Adicional mencionado en el numeral 4.1 en el plazo de 15 (quince) días calendario desde la fecha de suscripción del presente documento previa presentación de la carta fianza señalada en el numeral 5.2 y factura emitida a nombre de PROVIAS NACIONAL, Unidad Ejecutora del Concedente.





- 5.2 El adelanto señalado en la cláusula 5.1 será garantizado por el Concesionario mediante una carta fianza bancaria solidaria, irrevocable, incondicional y de realización automática, sin beneficio de excusión, ni división por el mismo monto del valor del adelanto a otorgarse, la cual se reducirá de acuerdo a las amortizaciones del adelanto.

La garantía será devuelta al término de la ejecución de la Obra Adicional.

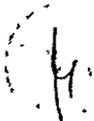
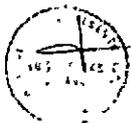
- 5.3 El pago restante se efectuará de acuerdo a valorizaciones mensuales según lo señalado en la sección X.
- 5.4 El Concedente reconocerá a favor del Concesionario el Aporte por Regulación señalado en la cláusula 15.11 del Contrato de Concesión correspondiente a la facturación de los pagos señalados en la Sección V. Para tal efecto el Concesionario incrementará el monto de la factura que corresponda o el Concesionario emitirá una nueva factura.
- 5.5 Los pagos que el Concedente efectúe al Concesionario serán realizados abonados a la cuenta de SURVIAL S.A. en el BBVA N° 0100011422, (CCI) 01158600010001142251.

#### SECCION VI: SUPERVISION DE LA OBRA ADICIONAL

- 6.1 Según lo establecido por el Concedente, la supervisión de la Obra Adicional estará a cargo del Regulador. El Concedente realizará las coordinaciones que correspondan con el Regulador para la asignación de dicha supervisión.
- 6.2 El Concedente asumirá el costo por Supervisión de la ejecución de la Obra Adicional, a ser cancelado al Regulador, previa presentación del Contrato de Supervisión correspondiente. La factura emitida por el Supervisor de Obras será a nombre de PROVIAS NACIONAL, Unidad Ejecutora del Concedente.
- 6.3 El Concedente asumirá hasta el 7% del Total del Presupuesto por Supervisión de la ejecución de la Obra Adicional "Construcción de la Vía de Evitamiento URCOS", a ser cancelado al OSITRAN, previa presentación del Contrato de Supervisión correspondiente. La factura emitida por el Supervisor de Obras será a nombre del Concedente. Los pago de Supervisión se realizarán de acuerdo al cronograma que acuerden el Concedente y Regulador quedando establecido que el pago final se realizará luego que el Regulador apruebe el Informe Final señalado en la cláusula 7.2.

#### SECCION VII: MISCELANEAS

- 7.1 Solución de Controversias.- Para efectos de la solución de controversias, se aplicarán las reglas establecidas en el Contrato de Concesión y sus respectivas adendas. En virtud de lo anterior, las Partes declaran que el Convenio Arbitral pactado por ambas en la Sección XVIII del Contrato de Concesión se incorpora y forma parte del presente documento.





"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

- 7.2 Asimismo, con base en los alcances estipulados en las cláusulas 6.26 y siguientes del Contrato de Concesión y sus respectivas adendas, las Partes seguirán el procedimiento de aceptación de las Obra Adicional ejecutada señalado a continuación:

En forma conjunta con la presentación de la última valorización, el Concesionario presentará al Regulador el Informe Final que contendrá la descripción final de las obras ejecutadas, hechos relevantes durante la ejecución de las mismas, resumen de los ensayos realizados, metrados finales y planos as-built.

El Regulador dispondrá de 15 días a partir de la presentación del Informe Final por el Concesionario para revisar dicho documento. De no encontrarse observaciones el Regulador aprobará el Informe Final y remitirá una comunicación al Concedente, con copia al Concesionario, certificando que las obras fueron ejecutadas cumpliendo los alcances establecidos en el Expediente Técnico de la Obra Adicional.

De encontrarse observaciones el Concesionario dispondrá de 15 días a partir de recibida la notificación del Regulador para absolver dichas observaciones pudiendo de ser el caso el Concesionario requerir un tiempo adicional para levantar las observaciones que hubiesen quedado sin absolver, no pudiendo generarse nuevas observaciones en relación a las inicialmente formuladas. Luego que el Regulador verifique que se han absuelto todas las observaciones remitirá al Concedente la comunicación señalada en el párrafo anterior.

Luego de recibir la comunicación del Regulador señalada en los párrafos precedentes, el Concedente procederá a dar como aceptada la Obra Adicional ejecutada.

#### SECCION VIII: DE LA POSIBILIDAD DE SUBCONTRATACIÓN.

- 8.1 El Concesionario podrá subcontratar a un tercero para que se encargue de la ejecución de la Obra Adicional (en adelante, el "Subcontratista").
- 8.2 La recepción de la Obra Adicional se efectuará frente al Concedente y el Regulador en estricta coordinación con el Subcontratista.
- 8.3 En caso de un eventual incumplimiento del Subcontratista, se procederá de la siguiente forma:
- El Concesionario deberá notificar al Concedente y Regulador el incumplimiento del Subcontratista.
  - En un plazo máximo de (7) días hábiles de haberse producido la notificación señalada en el literal a), el Concesionario presentará al Concedente la reprogramación del Cronograma de Ejecución de Obras, la misma que entrará en vigencia a partir de la fecha de recepción del Cronograma de Ejecución de Obras por parte del Concedente.





Dicha reprogramación será comunicada por el Concesionario al Regulador con copia al Concedente. En todo caso el Concesionario será responsable frente al Concedente por la ejecución total de la Obra Adicional de conformidad a la reprogramación indicada.

**SECCION IX: DE LA OBLIGACIONES DEL CONCEDENTE.**

9.1 El Concedente entregará al Concesionario el terreno en el cual se ejecutará la Obra Adicional, el cual deberá estar libre de interferencias, entre otras, a expropiaciones y/o invasiones de cualquier tipo, interferencias relacionadas con empresas que provean servicios de agua y/o desagüe, suministro de energía eléctrica, suministro de gas y/u otro servicio público, y en general, cumplir en todo momento con las condiciones descritas en el numeral 3.2 de la presente Acta, de modo tal que el Concesionario pueda iniciar la ejecución de la Obra Adicional en forma inmediata. Asimismo, los terrenos deberán estar libres de restos arqueológicos que puedan encontrarse en los mismos. Para tales efectos, el Concedente y Concesionario suscribirán un "Acta de Entrega de Terreno".

En aplicación a la Cláusula 5.45 del Contrato de Concesión donde señala, entre otros, "...El Área de Concesión se entregará libre de invasiones u ocupaciones y en un estado, características y situación tal que permita al Concesionario dar inicio a las Obras...". En este contexto, el Concesionario no ejecutará las partidas 108.A Reubicación de Postes de Electrificación y 108.B Reubicación de Postes de Telefonía de Terreno, las mismas que estarán a cargo del Concedente.

En caso se advierta que los terrenos no se encuentran en las condiciones mencionadas en el párrafo anterior o se produzca alguna irregularidad en el acto de entrega, el Concesionario podrá optar por (i) rechazar la entrega, hasta verificar el cumplimiento de las condiciones descritas en el presente Numeral; o (ii) dejar constancia de ello en el Acta de Entrega de Terreno, a efectos de que el Concedente levante todas las observaciones registradas por el Concesionario en forma oportuna, a efectos de evitar que se genere un perjuicio al Concesionario.

En tal sentido, si se llegará a producir una afectación al Concesionario de manera directa o a través de su Subcontratista, tales como ampliaciones de plazos por cualquier motivo que generen costos adicionales no contemplados en el Expediente Técnico y presupuesto, los mismos deberán ser sustentados y reconocidos al Concesionario por parte del Concedente.

9.2 En atención a que el Expediente Técnico de la Obra Adicional ha sido elaborado y entregado por el Concedente sin que el Concesionario haya tenido participación alguna en su preparación y/o aprobación, las Partes acuerdan que cualquier problema que surja como consecuencia de: (i) la ejecución de las labores detalladas en el Expediente Técnico, y/o (ii) errores contenidos en el Expediente Técnico, será asumido por el Concedente. En estos casos, el Concedente deberá reconocer al Concesionario todos los costos y gastos en los que haya tenido que incurrir, este último, como consecuencia de los supuestos





mencionados en el párrafo anterior y en ese sentido, el Concedente indemnizará, mantendrá indemne y liberará de responsabilidad al Concesionario, a sus funcionarios y/o empleados y/o agentes y/o terceros a su servicio.

- 9.3 En atención a que el Estudio de Impacto Ambiental para la Obra Adicional ha sido elaborado y entregado por el Concedente sin que el Concesionario haya tenido participación alguna en su preparación y/o aprobación, las Partes acuerdan que cualquier problema que surja como consecuencia de: (i) la ejecución de las labores detalladas en el Estudio de Impacto Ambiental, y/o (ii) errores contenidos en el Estudio de Impacto Ambiental, será asumido por el Concedente. En estos casos, el Concedente deberá reconocer al Concesionario todos los costos y gastos en los que haya tenido que incurrir, este último, como consecuencia de los supuestos mencionados en el párrafo anterior y en ese sentido, el Concedente indemnizará, mantendrá indemne y liberará de responsabilidad al Concesionario, a sus funcionarios y/o empleados y/o agentes y/o terceros a su servicio.
- 9.4 El Concedente asumirá los costos que pudieran derivarse de alcances establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental que deban ser ejecutados por el Concesionario y que no se encuentren incluidos dentro del Presupuesto de la Obra Adicional.
- 9.5 El Concedente asumirá los costos que pudieran derivarse de alcances establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental que deban ser ejecutados por el Concesionario y que no se encuentren incluidos dentro del Presupuesto de la Obra Adicional.
- 9.6. Teniendo en consideración que el trazo de la Obra Adicional atraviesa una vía férrea en uso, el Concedente se obliga a obtener oportunamente a favor del Concesionario todas las autorizaciones y/o permisos de cualquier entidad gubernamental y/o privada competente que sean requeridos para la ejecución de la Obra Adicional, asumiendo el Concedente los costos correspondientes.

En caso que la demora en la obtención de estas autorizaciones afecte el Cronograma de Ejecución de la Obra Adicional, el plazo de ejecución de la Obra Adicional se ampliará por un período igual a dicha demora. Asimismo el Concesionario presentará al Concedente un informe conteniendo el detalle debidamente sustentado de los costos generados por estas demoras para que sean reconocidos por éste.

#### SECCIÓN X: VALORIZACION MENSUAL DE LOS METRADOS REALMENTE EJECUTADOS



- 10.1 Las Partes acuerdan que la valorización de los metrados realmente ejecutados (metrados PID y/o variación de metrados) serán a través de la modalidad de Precios Unitarios, valorizados de acuerdo al costo directo (precios unitarios multiplicados por los metrados realmente ejecutados), gastos generales (proporcionales a dicho costo directo) y utilidad (proporcional a dicho costo directo) según se ha establecido en el numeral 4.3 de la presente Acta.





10.2 La valorización mensual será reajustada multiplicando la siguiente fórmula polinómica (k) y deduciendo el adelanto otorgado:

$$K = 0.147 \cdot (JR_r / JR_o) + 0.064 \cdot (CA_r / CA_o) + 0.068 \cdot (AC_r / AC_o) + 0.071 \cdot (CE_r / CE_o) + 0.183 \cdot (PE_r / PE_o) + 0.257 \cdot (MQ_r / MQ_o) + 0.210 \cdot (GG_r / GG_o)$$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.147	100.000	JR	47	MANO DE OBRA INC, LEYES SOCIALES
2	0.064	100.000	CA	20	CEMENTO ASFALTICO
3	0.068	100.000	AC	03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO
4	0.071	100.000	CE	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
5	0.183	100.000	PE	53	PETROLEO DIESEL
6	0.257	100.000	MQ	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
7	0.210	100.000	GG	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

r: fecha de la valorización mensual  
o: marzo de 2013

10.3 El Concesionario presentará al Regulador la valorización en forma mensual de los metrados realmente ejecutados para su aprobación. El Regulador dispondrá de un plazo máximo de quince (15) días, luego de la presentación de la valorización por parte del Concesionario, para emitir dicha aprobación a la cual se denominará Valorización Aprobada.

10.4 El Concesionario enviará una comunicación al Concedente solicitando el pago de la Valorización Aprobada por el Regulador. El Concedente dispondrá de quince (15) días, luego de que el Concesionario haya presentado la Valorización Aprobada por el Regulador, para proceder a realizar el desembolso correspondiente. En caso se presenten demoras respecto al plazo de pago señalado, la Valorización Aprobada será ajustada por el Concesionario aplicando la fórmula polinómica según los índices correspondiente al mes anterior a la fecha de pago. Dicha valorización será pagada por el Concedente al Concesionario.

### SECCION XI: ANEXOS

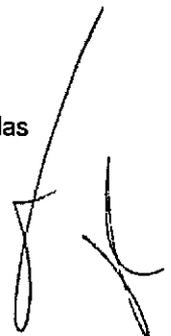
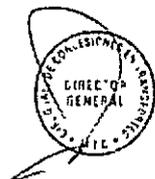
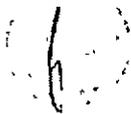
11.1 Forman parte integrante del presente acuerdo en calidad de Anexos los siguientes:

Anexo: Presupuesto y metrados referenciales de la Obra Adicional.

11.2 En caso de contradicción entre un Anexo y el presente Acuerdo, prevalecerá lo señalado en el presente documento.

### SECCION XII: APLICACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

12.1 Las Partes establecen que al presente acuerdo, se aplicarán las mismas reglas del Contrato de Concesión en forma supletoria.





**PERÚ** Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

Se suscribe por triplicado, en la ciudad de Lima a los 30 días del mes de octubre de 2013.

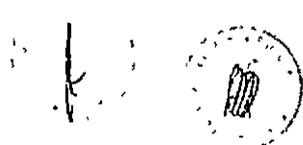
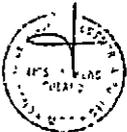
**POR EL CONCEDENTE:  
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**

**Celso Gamarra Roig  
Director General de Concesiones de Transportes**

**POR EL CONCESIONARIO:  
SURVIAL S.A.**

**Gonzalo Ferraro Rey**

**Luis Fukunaga Mendoza**



## **ANEXO**

Presupuesto y metrados referenciales  
de la Obra Adicional.

Presupuesto

Presupuesto 1001009 CONSTRUCCION VIA DE EVITAMIENTO URCOS  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION VIA DE EVITAMIENTO URCOS  
 Cliente PROVINCIA NACIONAL  
 Lugar CUSCO - QUISPICANCHI - URCOS

Costo al 31/03/2013

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1	PRELIMINARES				1,212,452.34
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	gb	1 00	958,093 02	958,093 02
102.A	TRAZO Y REPLANTEO	km	4 00	2,678 59	10,714.36
103.A	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	mas	5 00	37,492 92	187,464.10
107.A	ACCESOS A CANTERAS, OME, PLANTAS Y FUENTES DE AGUA	km	0 64	18 485 90	11,837 38
108.A	REUBICACION DE POSTES DE ELECTRIFICACION	gb	1 00	18,498 04	18,498 04
108.B	REUBICACION DE POSTES DE TELEFONIA	gb	1 00	25,847 48	25,847 48
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5,388,303 53
201.A	DESBRUCE Y LIMPIEZA EN ZONAS BOSCOSAS	ha	4 00	4,071 03	16,284.12
201.B	DESBRUCE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	ha	2 83	1,818.00	5,044.24
202.B	DEMOICION DE ESTRUCTURAS	m3	113.09	112 42	12,814 76
205.B	EXCAVACION EN EXPLANACIONES ROCA FIJA	m3	43,564.08	25.68	1,119,675 02
205.C	EXCAVACION EN EXPLANACIONES ROCA SUELTA	m3	234,814 85	14 57	3,421,252 95
205.D	EXCAVACION EN EXPLANACIONES MATERIAL COMUN	m3	69,877 34	4 04	282,304 45
205.E	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONAS DE CORTE	m2	35,444.38	1 83	57 774 31
208.A	REMOCION DE DERRUMBES	m3	658 00	12 45	8,187 20
210.A	TERRAPLENES	m3	20,801 00	7 86	203,683 06
230.A	MATERIAL DE CANTERA PARA RELLENO (INCLUYE EXCED CORTE)	m3	17,447 85	9 63	173,257 15
242.A	BANQUETAS PARA RELLENO	m3	252 18	10 49	2,645 37
3	SUB BASES Y BASES				527,272.86
303.A	SUB BASE GRANULAR	m3	8,782.91	45 49	398,624.76
305.A	BASE GRANULAR	m3	7,749 82	55.31	428 648 09
4	PAVIMENTO ASFALTICO				2,187,503.94
401.A	IMPRIMACION ASFALTICA	m2	37,734 37	0 20	30,187.50
410.A	PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE	m3	3,348 95	209 96	703,145 54
420.D	CEMENTO ASFALTICO PEN 120 - 150	kg	454 519 87	2 88	1,216,112.72
422.A	ASFALTO DELUIDO TIPO MC 30	L	45,281 24	2 88	130,408 97
423.A	FULLER MINERAL (CAL HIDRATADA)	kg	75,183 96	0 94	70,672.92
424.A	ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA	kg	2,272 60	15.28	34,975.21
5	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE				3,356,918.78
601.A	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	768 48	10 25	7,856.22
603.A	LIMPIEZA DE CAUCE Y ENCAUSAMIENTO ALCANT.	m3	171.75	7 72	1,325 91
605.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	m3	761 12	23.31	17,741 71
610.C	CONCRETO CLASE C f'c = 280 KG/CM2	m3	155.78	428 67	66,470.92
610.D	CONCRETO CLASE D f'c = 210 KG/CM2	m3	517 49	383 70	198,560 91
610.E	CONCRETO CLASE E f'c = 175 KG/CM2	m3	34 17	351 38	12,006 65
610.H	CONCRETO CLASE H f'c = 175 KG/CM2 +30% FM	m3	48 61	273 94	13 318 22
610.I	CONCRETO CLASE I f'c = 100 KG/CM2	m3	59 61	288 20	17,185 56
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2,403 20	53 22	127,903 63
615.A	ACERO DE REFUERZO fy=4 200 kg/cm2	kg	40,947 77	4 57	214,551 31
623.B	TUBERIA HDPE CORRUGADA 4" PARA MUROS	m	134 65	24 82	3 342 01
624.A	TUBERIA PVC SAP C-10 D=2", PARA MUROS	m	38 19	6 98	266 18
630.A	GEOCOMPUESTO DRENAJE PARA MURO	m2	509 00	25 60	13 030 40
635.A	CUNETAS TRIANGULAR I	m	1,127 60	101 71	114,627 17
635.B	CUNETAS TRIANGULAR II	m	965 00	58 10	50 256 50
635.C	CUNETAS RECTANGULAR III - URBANA	m	1,638 35	533 78	873 450 99
635.D	CUNETAS TRAPEZOIDAL REVESTIDA	m	4 280 00	56 93	244 450 40



Francisco Huaman Usno  
INGENIERO CIVIL  
C I P 61747



Presupuesto

Presupuesto 1001009 CONSTRUCCION VIA DE EVITAMIENTO URCOS  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION VIA DE EVITAMIENTO URCOS  
 Cuenta PROVIAS NACIONAL  
 Lugar CUSCO - QUISPICANCHI - URCOS  
 Costo al 31/03/2013

Nem	Descripción	Und.	Medido	Precio \$/.	Parcial \$/.
835 F	CUNETAS CANAL I	m	797.60	810.67	726,350.39
835 G	CUNETAS CANAL II	m	276.10	820.80	226,822.88
835.H	CUNETAS CANAL III - ALCANTARILLA	m	16.30	1,272.31	20,738.63
837.A	BORDILLO	m	177.00	80.14	14,184.78
839.A	PASE PEATONAL	und	1.00	242.88	242.88
839 B	PASE VEHICULAR	und	1.00	7,283.52	7,283.52
840 A	EMBOQUILLADO DE PIEDRA E=0.20 m	m2	3,820.52	79.02	301,867.49
840 B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA E=0.40 m	m2	81.58	123.87	7,825.44
855 B	JUNTA PARA MUROS	m2	57.47	71.14	4,088.42
866.A	TUBERIA CONCRETO REFORZADO 14"	m	57.20	260.75	14,914.00
871 A	EMPEDRADO	m3	71.70	33.47	2,393.80
891.A	COMPUERTA METALICA	und	2.00	45.01	90.02
895 A	NIVELACION DE BUZONES	und	17.00	660.47	11,227.99
7	TRANSPORTE				3,648,769.94
700.A	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR <= 1 km	m3k	30,678.64	8.53	338,458.81
700.B	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR > 1 km	m3k	92,378.80	2.08	196,203.90
700 C	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA <= 1 km	m3k	2,837.31	12.62	35,808.65
700 D	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA > 1 km	m3k	1,125.20	2.21	2,488.69
700 E	TRANSPORTE DE SECHOS Y EXCEDENTES A DME <= 1 km	m3k	259,002.50	9.22	2,388,003.05
700 F	TRANSPORTE DE SECHOS Y EXCEDENTES A DME > 1 km	m3k	433,795.60	2.26	980,378.68
700.G	TRANSPORTE DE PIEDRA <= 1 km	m3k	603.10	9.22	5,560.58
700 H	TRANSPORTE DE PIEDRA > 1 km	m3k	230.50	2.28	520.93
700 I	TRANSPORTE MAT. DERRUMBE >1km A DME	m3k	1,040.30	2.26	2,351.08
8	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				303,442.90
801 A	SEÑAL PREVENTIVA 0.60m X 0.60m	und	21.00	262.11	5,504.31
802.A	SEÑAL REGLAMENTARIA 0.90M x 0.60m	und	13.00	306.03	3,978.39
802.D	SEÑAL REGLAMENTARIA OCTOGONAL 0.75m X 0.75m	und	4.00	319.05	1,276.20
803.C	SEÑAL INFORMATIVA	m2	17.30	501.32	8,672.84
804 A	POSTES DE SOPORTES DE SEÑALES PREVREG	und	38.00	174.49	6,630.82
804.B	ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E - 1	und	7.00	1,935.34	13,547.38
804.C	ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E - 2	und	2.00	1,332.82	2,665.64
805 A	POSTES DELINEADORES	und	101.00	124.22	12,548.22
805 B	TACHA RETROREFLECTIVA	und	681.00	14.00	14,322.60
805.C	TACHON RETROREFLECTIVO	und	330.00	21.69	7,157.70
810 A	MARCAS PERMANENTES EN EL PAVIMENTO	m2	1,494.93	10.23	15,293.13
820 A	GUARDAVIA METALICO (INCL. POSTES Y ACCESORIOS)	m	1,105.00	189.41	209,298.05
830.A	POSTE DE KILOMETRAJE	und	4.00	128.87	515.48
840 A	PINTADO DE MUROS Y PARAPETOS	m2	82.03	24.80	2,034.34
9	PROTECCION AMBIENTAL				767,253.19
	PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL				29,488.00
970.A	MONITOREO DE LA CALIDAD DE AGUA	plo	5.00	407.20	2,036.00
970 B	MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE	plo	15.00	1,470.00	22,050.00
970 C	MONITOREO DE RUIDOS	plo	25.00	216.00	5,400.00
	PROGRAMA DE CIERRE O ABANDONO				737,767.19
901 A	SUMINISTRO Y COLOCACION O PREPARACION DE CAPA SUPERFICIAL DE SUELO	m2	5,000.00	0.84	4,200.00
902.A	REVEGETACION	ha	0.50	3,118.65	2,559.43
908.A	CONDICIONAMIENTO DE DESECHOS Y EXCEDENTES	m3	298,465.60	2.32	692,440.18



Flaco Huamán Usno  
INGENIERO CIVIL  
CIP 61747



**Presupuesto**

Presupuesto 1001009 CONSTRUCCION VIA DE EVITAMIENTO URCOS  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION VIA DE EVITAMIENTO URCOS  
 Cliente PROVIAS NACIONAL  
 Lugar CUSCO - QUISPICARCHI - URCOS  
 Costo al 31/03/2013

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
907 A	READECUACION AMBIENTAL DE CANTERAS, PLANTAS DE TRITURACION Y DE ASFALTO	m2	24,379.00	0.82	19,990.78
907 B	READECUACION AMBIENTAL DE CAMPAMENTO	m2	10,000.00	0.73	7,300.00
	SUB PROGRAMA DE SEÑALACION AMBIENTAL				
911 A	SEÑAL INFORMATIVA AMBIENTAL	m2	2.54	501.32	1,273.35
912 A	ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E - 1 AMB	und	1.00	1,952.34	1,952.34
	SUB PROGRAMA COMPENSACION AFECTACIONES MENORES				
955 A	REPOSICION TUBO PVC AGUA C-10 8"	m	90.00	65.19	5,867.10
955 B	REPOSICION TUBO PVC AGUA C-10 4"	m	50.00	43.68	2,184.00
	Costo Directo				17,912,017.50
	Gastos Generales				2,950,116.32
	Utilidad 10%				1,791,201.75
	<b>Sub total</b>				<b>22,653,335.57</b>
	IG V. 18%				4,079,220.40
	<b>Total Presupuesto</b>				<b>26,732,555.97</b>

SON : VEINTISEIS MILLONES SETECIENTOS CUARENTUN MIL QUINIENTOS CINCUENTACINCO Y 97100 NUEVOS SOLES



**Flaco Juanán Usno**  
 INGENIERO CIVIL  
 C. P. 61747



**ANEXO III**

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA OBRA "SEGÚN LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS EN LA  
ZONA DE EVENTOS CATASTRÓFICOS KM 873+000 AL KM 887+000"**



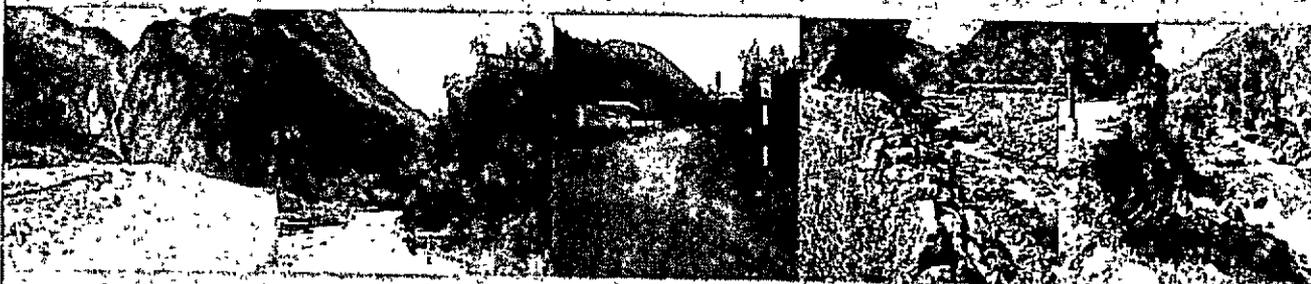
su vial  
s rvial  
survial  
survia  
survial  
survial  
survial

GMI S.A.  
Ingenieros Consultores **GMI**

**PROYECTO 180998**

**ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE  
EVENTOS CATASTRÓFICOS**

**KM. 873+000 - KM. 887+000**



**MTC**   
Ministerio de Transportes y Comunicaciones

su vial  
s rvial  
s urvial  
s urvia  
s urvi. l  
s urv al  
s ur ial

GMI S.A.  
Ingenieros Consultores



**ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE EVENTOS  
CATASTRÓFICOS**

Km. 873+000 – Km. 887+000

Proyecto N° 180998

**N° 180998-2-INF-001**



**RESUMEN EJECUTIVO**

**Rev. 3**

APROBADO POR:

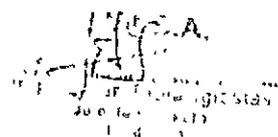
Jefe de Proyecto: Ing. Edwar Tapia

Revisión	Hecho Por	Descripción	Fecha	Revisado	Aprobado
A	J. Sevilla	Emitido para coordinación interna	25/08/11	J. Sevilla	L. Valentín
B	J. Sevilla	Emitido para aprobación del cliente	02/09/11	J. Sevilla	L. Valentín
0	J. Sevilla	Emisión final para el cliente	06/09/11	J. Sevilla	L. Valentín
1	J. Sevilla	Emisión final para el cliente	22/11/11	C. Tarazona	E. Tapia
2	J. Sevilla	Emisión final para el cliente	22/03/12	C. Tarazona	E. Tapia
3	J. Sevilla	Emisión final para el cliente	26/10/12	C. Tarazona	E. Tapia
COMENTARIOS:					

Proyecto N° 180998 180998-2-INF-001 Rev 3	<b>ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE          EVENTOS CATASTRÓFICOS          Km. 873+000 – Km. 887+000          RESUMEN EJECUTIVO</b>	Fecha: 26/04/12 Pág. 2 de 20	
---	--	------------------------------------	---

## ÍNDICE

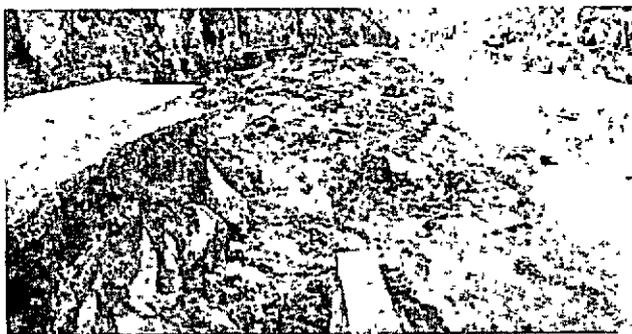
1.	ANTECEDENTES .....	3
2.	UBICACIÓN DEL PROYECTO .....	4
3.	OBJETIVO.....	5
4.	ALCANCE .....	5
5.	SITUACION ACTUAL DE LA VIA LUEGO DE LOS EVENTOS CATASTRÓFICOS.....	5
5.1	SECTORIZACION DEL TRAMO.....	6
6.	CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO .....	7
7.	OBRAS PROYECTADAS .....	8
	MUROS CONCRETO ARMADO .....	8
	MUROS ENROCADOS .....	8
	MUROS TERRAMESH.....	9
	ENCAUZAMIENTO .....	9
	SUBDRENAJE .....	9
	ALCANTARILLAS A REEMPLAZAR POR SER AFECTADAS POR LOS EVENTOS CATASTRÓFICOS....	10
	ALCANTARILLAS NUEVAS REQUERIDAS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE	
	DRENAJE.....	11
	SEÑALIZACION.....	12
8.	TOPOGRAFIA Y DISEÑO GEOMÉTRICO .....	13
9.	SUELOS, CANTERAS, DISEÑO DE PAVIMENTO Y FUENTES DE AGUA.....	14
10.	GEOLOGIA Y GEOTECNIA .....	15
11.	HIDROLOGIA Y DRENAJE.....	17
12.	SEÑALIZACION .....	18
13.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	20



Proyecto N° 180998 180998-2-INF-001 Rev.3	<b>ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE          EVENTOS CATASTRÓFICOS          Km. 873+000 – Km. 887+000          RESUMEN EJECUTIVO</b>	Fecha: 26/04/12 Pág. 3 de 20	
---	--	------------------------------------	---

## 1. ANTECEDENTES

Aproximadamente entre los meses de enero y marzo del 2010 se produjeron Eventos Catastróficos que originaron la declaración del Estado de Emergencia mediante Decreto Supremo N°015-2010-PCM en los departamentos de Cusco y Apurímac. Dichos eventos ocasionaron daños de gran magnitud en la infraestructura vial principalmente entre los Km. 873+000 y Km. 887+000 del tramo de la carretera entre Abancay y Cusco. Así en varios sectores hubo pérdida total y parcial de la plataforma.



Km.  
873+300  
Colapso total de la plataforma.

Ante la ocurrencia de los hechos mencionados, el Concedente solicitó al Concesionario la presentación de una propuesta técnica-económica para la elaboración de los Estudios Definitivos de Ingeniería correspondientes con la finalidad de determinar las soluciones necesarias para la reconstrucción del tramo afectado.

En tal sentido mediante Oficio N°1918-2010-MTC/25 el Concedente comunicó al Concesionario su conformidad a la propuesta presentada (a nivel de costo directo) y mediante Oficio N°399-2011-MTC/25 aprobó los Gastos Generales de la propuesta.

Asimismo el Regulador mediante Oficio N°2234-10-GS-OSITRAN emitió opinión favorable para la elaboración de los estudios señalados y Provías Nacional mediante Memorandum N°3700-2010-MTC/20 emitió opinión favorable al costo directo.

*[Handwritten signature and stamp]*

Proyecto N° 180998 180998-2-INF-001 Rev.3	<b>ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE          EVENTOS CATASTRÓFICOS          Km. 873+000 – Km. 887+000          RESUMEN EJECUTIVO</b>	Fecha 26/04/12  Pág. 4 de 20	
---	--	---------------------------------------	---

## 2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

La zona del proyecto se encuentra ubicado en el departamento de Cusco, a 60 Km. al oeste de dicha ciudad.

El tramo en estudio tiene una longitud de 14 Km., siendo las coordenadas UTM y altitud del punto inicial y final del trazo los siguientes:

PROGRESIVA	NORTE	ESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)
873+000	8'500,187.26	765,276.32	1,862.33
887+000	8'506,855.69	774,901.18	2,452.67

Datum: WGS 84  
 Zona: 18S

El tramo materia del presente estudio políticamente se encuentra ubicada en:

Departamento : Cusco  
 Provincia : Anta  
 Distrito : Limatambo

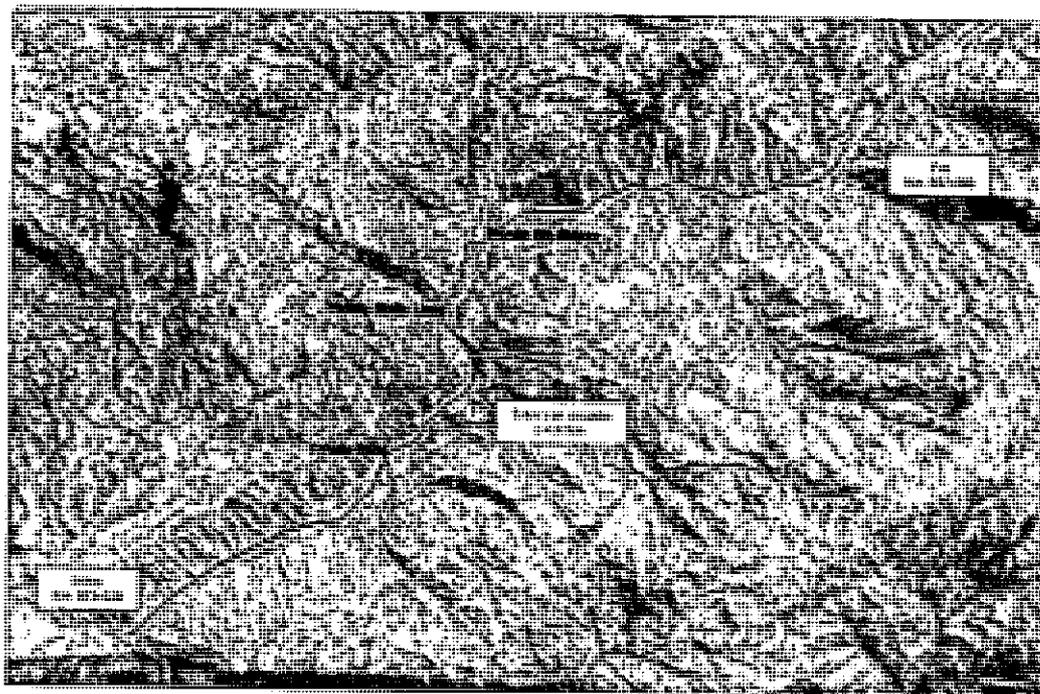


Grafico N° 01: Ubicación del proyecto (Fuente: Google earth)

Handwritten signature and date: 2012-04-26

Proyecto N° 180998 180998-2-INF-001 Rev 3	<b>ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE          EVENTOS CATASTRÓFICOS</b> Km. 873+000 – Km. 887+000 <b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	Fecha: 26/04/12 Pág. 5 de 20	
---	---	------------------------------------	---

### 3. OBJETIVO

El objetivo del presente es elaborar los Estudios Definitivos de Ingeniería en la zona de Eventos Catastróficos entre el Km. 873+000 y el – Km. 887+000 del tramo de la carretera entre Abancay y Cusco.

### 4. ALCANCE

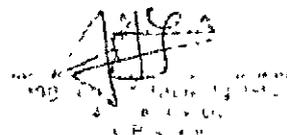
En el presente estudio se contempla como alcance el diseño de la vía afectada gravemente por la ocurrencia de los Eventos Catastróficos mencionados en el tramo entre el Km. 873+000 y el Km. 887+000 a nivel de asfaltado, colocando los sistema de drenaje y obras de arte necesarias para estabilizar la vía y mantenerla fuera del alcance de las aguas superficiales y freáticas con el propósito de reducir las probabilidades de su deterioro.

Para el diseño de esta vía se han utilizado los criterios de diseño de acorde al contrato de concesión y a la normatividad vial vigente.

### 5. SITUACION ACTUAL DE LA VIA LUEGO DE LOS EVENTOS CATASTRÓFICOS

Como consecuencia de los Eventos Catastróficos se produjo crecidas de gran magnitud de los ríos Blanco y Colorado, ocasionando graves daños a la infraestructura vial de la referida vía entre los Km. 873+000 y Km. 887+000, en varios sectores hubo pérdida total y parcial de la plataforma, debido a la inundación y erosión de riberas.

En tal sentido el nivel imprevisible alcanzado por dichos ríos, cuyos cauces se alteraron significativamente, llegó a ser sensiblemente mayor al nivel de la plataforma existente en varios tramos.



Proyecto Nº 180998 180998-2-INF-001 Rev.3	<b>ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE          EVENTOS CATASTRÓFICOS</b> Km. 873+000 – Km. 887+000 <b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	Fecha: 26/04/12  Pág. 6 de 20	
---	---	--	---

### 5.1 SECTORIZACION DEL TRAMO

A continuación se presenta la sectorización del tramo en estudio, Km. 873+000 AL 887+000, de acuerdo a los daños ocasionados por los Eventos Catastróficos:

Nº	Inicio	Fin	Long.	Lado	Descripción referencia de los daños
1	873+200	873+780	580	DER	Dstrucción total de la plataforma. Implica su inutilización.
2	873+780	873+800	20	DER	Dstrucción parcial de la plataforma.
3	873+800	873+860	160	DER	Dstrucción total de la plataforma. Implica su inutilización.
4	873+860	874+000	40	DER	Dstrucción parcial de la plataforma.
5	874+000	874+100	100	DER	Dstrucción total de la plataforma. Implica su inutilización.
6	874+130	874+250	120	DER	Dstrucción total de la plataforma. Implica su inutilización.
7	874+250	874+300	50	DER	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
8	874+300	874+380	50	DER	Dstrucción total de la plataforma. Implica su inutilización.
9	874+380	874+650	650	DER	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
10	874+650	874+690	40	DER	Dstrucción parcial de medio carril. Pérdida de funcionalidad
11	874+690	875+250	560	DER	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
12	875+250	875+400	150	DER	Dstrucción total de la plataforma. Implica su inutilización.
13	877+400	877+480	80	DER	Tramo erosionado, media plataforma destruida.
14	877+480	877+500	20	IZQ	Dstrucción parcial de plataforma. Afectación al puente Sisal
15	877+500	878+000	500	IZQ	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
16	878+100	878+700	600	IZQ	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
17	878+700	878+900	200	IZQ	Dstrucción total de la plataforma. Implica su inutilización.
18	878+900	879+550	650	IZQ	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
19	879+550	879+720	170	IZQ	Dstrucción total de la plataforma. Implica su inutilización.
20	879+720	879+880	160	IZQ	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
21	883+000	883+150	150	IZQ	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
22	883+240	883+360	120	IZQ	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
23	883+740	883+900	160	DER	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
24	884+000	884+800	600	DER	Dstrucción total de la plataforma. Implica su inutilización.
25	884+600	884+760	160	DER	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
26	884+760	884+800	40	DER	Dstrucción parcial de carpeta. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
27	884+800	884+900	100	DER	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
28	884+900	884+940	40	DER	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
29	884+940	885+000	60	DER	Dstrucción total de la plataforma. Implica su inutilización.
30	885+000	885+450	450	DER	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
31	885+450	885+500	50	DER	Dstrucción total de la plataforma. Implica su inutilización.
32	885+500	885+700	200	DER	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
33	886+000	886+300	300	DER	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
34	886+300	886+440	140	DER	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
35	886+300	886+380	80	DER	Dstrucción parcial de carpeta. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
36	886+380	886+400	20	DER	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
37	886+400	886+515	115	DER	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
38	886+655	886+670	15	DER	Muro existente resistió al arrastre y erosión del río.
39	886+670	886+710	40	DER	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad
40	887+500	Pto. Chinchaybamba	15	IZQ	Dstrucción parcial de la plataforma. Muy erosionado. Pérdida de funcionalidad

Proyecto N° 180998 180998-2-INF-001 Rev.3	<b>ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE          EVENTOS CATASTRÓFICOS</b> Km. 873+000 – Km. 887+000 <b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	Fecha: 26/04/12  Pág. 7 de 20	
---	---	--	---

## 6. CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO

### PARA ZONA ACCIDENTADA (Área rural Tipo 3 o 4)

Velocidad	30 Km/h
Para curvas de vuelta	30 Km/h
Ancho de plataforma	7.40 m
Ancho de berma	0.70 m
Radio mínimo	25.00 m
Radio mínimo curvas de vuelta	15.00 m
Pendiente máxima longitudinal	12.00%
Longitud mínima de curva vertical	50.00 m
Ancho de calzada	6.00 m
Bombao de la calzada	De acuerdo al Manual de Diseño de Carreteras del MTC. Versión DG- 2001
Peralte máximo	
Sobreebanco máximo	
Talud de relleno H < 3 m	
Talud de relleno H > 3 m	
Talud de corte	

ELEMENTOS DE DISEÑO	
Clasificación de la Vía	Sistema Nacional (Red Vial Primaria) Carretera 3era. clase Carretera Tipo 3
Derecho de Vía	Según Consesión
Velocidad de Diseño	30 km/h
Vehículo de Diseño(*)	C2 (L=9.10m)
Orografía	Tipo 3
ALINEAMIENTO HORIZONTAL	
Longitud	14.00 Km.
Radio Mínimo	30m
Peralte Max.	8%
Sobreebanco Máximo	1.70m
ALINEAMIENTO VERTICAL	
Pendiente Max.	7.25%
Pendiente Mínima	1.26%
SECCION TRANSVERSAL	
Ancho de Carril	3.00 m
Calzada	6.00m
Berma (a cada lado)	0.70m

Handwritten signature and date: 26/04/12

Proyecto N° 180998 180998-2-INF-001 Rev.3	<b>ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE          EVENTOS CATASTRÓFICOS</b> Km. 873+000 – Km. 887+000 <b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	Fecha: 26/04/12  Pág. 8 de 20	
---	---	--	---

	Bombeo	2.5%
	Cuneta Tipo II	0.75m x 0.30m
	Pavimento TSB	B = 6"

## 7. OBRAS PROYECTADAS

### MUROS CONCRETO ARMADO

Inicio Km	Fin Km	Longitud m	Altura m
883+945	883+975	30 00	4 50

### MUROS ENROCADOS

Inicio Km	Final Km	Distancia (m)
873+190	874+690	1,500.00
875+090	875+280	190.00
876+790	876+850	60.00
876+970	877+420	450.00
877+540	877+870	330.00
878+610	879+160	550.00
879+350	879+760	410.00
881+610	881+770	160.00
882+210	884+660	2,450.00
884+770	885+580	810.00
885+870	885+980	110.00
886+270	886+340	70.00
886+380	886+660	280.00
886+730	886+850	120.00
<b>TOTAL</b>		<b>7,490.00</b>

*[Handwritten signature]*

Proyecto N° 180998 180998-2-INF-001 Rev.3	<b>ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE          EVENTOS CATASTRÓFICOS</b> Km. 873+000 – Km. 887+000 <b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	Fecha: 26/04/12 Pág. 9 de 20	
---	---	------------------------------------	---

### MUROS TERRAMESH

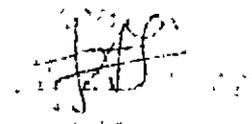
Progresivas Km		Longitud
Inicio	Fin	Longitud
875.160	875.250	90
877.350	877.380	30
879.705	879.761	56
881.625	881.655	30
881.730	881.766	35
885.015	885.065	50
<b>Total</b>		<b>292</b>

### ENCAUZAMIENTO

Inicio	Final	Longitud
884+800	884+880	80
884+610	884+690	80
884+510	884+570	60
881+680		8
874+030		8
<b>TOTAL</b>		<b>236</b>

### SUBDRENAJE

UBICACIÓN		LADO	SALIDA
Inicio (km)	Fin (km)		
879+500	879+625	D	879+500
879+625	879+750	D	879+625
879+750	879+870	D	879+750
879+960	880+000	D	879+960



Proyecto N° 180998 180998-2-INF-001 Rev.3	<b>ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE          EVENTOS CATASTRÓFICOS</b> Km. 873+000 – Km. 887+000 <b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	Fecha: 26/04/12  Pág. 10 de 20	
---	---	---	---

### ALCANTARILLAS A REEMPLAZAR POR SER AFECTADAS POR LOS EVENTOS CATASTRÓFICOS

**ALCANTARILLAS TIPO TMC  
(Reposición de alcantarillas)**

N°	PROGRESIVA		TIPO	Estructura	
	(Km)	Descripción		Entrada	Salida
1	874+250.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
2	875+610.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
3	876+375.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
4	878+050.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
5	878+412.00	Se ampliará	TMC 36"	C	A
6	886+155.00	Proyectada	TMC 36"	C	A

LEYENDA:  
 C: CAJA  
 A: ALERO

**ALCANTARILLAS TIPO MARCO DE CONCRETO  
(Reposición de alcantarillas)**

N°	PROGRESIVA		TIPO	Estructura	
	(Km)	Descripción		Entrada	Salida
7	873+161.00	Proyectada	Marco 1x1	C	A
8	873+570.00	Proyectada	Marco 1x1	C	A
9	877+040.00	Proyectada	Marco 1x1	C	A
10	878+670.00	Proyectada	Marco 1x1	C	A
11	878+995.00	Proyectada	Marco 1x1	C	A
12	879+480.00	Proyectada	Marco 1x1	C	A
13	879+625.00	Proyectada	Marco 1x1	C	A
14	881+570.00	Proyectada	Marco 1x1	C	A
15	881+780.00	Proyectada	Marco 1x1	C	A
16	882+035.00	Proyectada	Marco 1x1	C	A
17	882+245.00	Proyectada	Marco 1x1	A	A
18	882+970.00	Proyectada	Marco 1x1	A	A
19	883+865.00	Proyectada	Marco 1x1	C	A
20	885+850.00	Proyectada	Marco 1x1	C	A

LEYENDA:  
 C: CAJA  
 A: ALERO

*[Handwritten signature]*

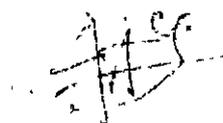
Proyecto N° 180998 180998-2-INF-001 Rev.3	<b>ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE          EVENTOS CATASTRÓFICOS          Km. 873+000 – Km. 887+000          RESUMEN EJECUTIVO</b>	Fecha: 26/04/12  Pág. 11 de 20	
---	--	---	---

**ALCANTARILLAS NUEVAS REQUERIDAS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE DRENAJE**

**ALCANTARILLA PROYECTADAS FUNCIÓN DESFOGUE DE CUNETAS**

N°	PROGRESIVA		TIPO	Estructura	
	(Km)	Descripción		Entrada	Salida
1	873+350.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
2	873+780.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
3	874+010.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
4	874+505.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
5	874+750.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
6	875+010.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
7	875+280.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
8	875+865.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
9	876+118.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
10	876+610.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
11	876+850.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
12	877+250.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
13	877+615.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
14	877+820.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
15	879+265.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
16	880+485.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
17	880+800.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
18	881+065.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
19	882+500.00	Proyectada	TMC 36"	A	A
20	883+280.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
21	883+560.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
22	884+145.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
23	884+410.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
24	884+650.00	Proyectada	TMC 36"	A	M
25	884+900.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
26	885+170.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
27	885+410.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
28	885+638.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
29	886+775.00	Proyectada	TMC 36"	C	A
30	886+390.00	Proyectada	Marco 1x1	C	A

LEYENDA:  
 C: CAJA  
 A: ALERO



Proyecto N° 180998 180998-2-INF-001 Rev.3	<b>ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE          EVENTOS CATASTRÓFICOS</b> Km. 873+000 – Km. 887+000 <b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	Fecha: 26/04/12 Pág. 12 de 20	
---	---	-------------------------------------	---

**ALCANTARILLA PROYECTADA FUNCIÓN PASE DE QUEBRADA\***

N°	PROGRESIVA		TIPO	Estructura	
	(Km)	Descripción		Entrada	Salida
31	878+286 00	Proyectada	Marco 2.5x2	A	A

LEYENDA:  
 C: CAJA  
 A: ALERO

\*En Reemplazo del Badén existente

**SEÑALIZACION**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO
06	<b>SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL</b>		
06 01	SEÑAL PREVENTIVA (0.75 M X 0.75 M)	und	34.00
06 02	SEÑAL PREVENTIVA TIPO CHEVRON	und	
06.03	SEÑAL REGLAMENTARIA RECTANGULAR (1.20 M X 0.80 M)	und	38.00
06 04	SEÑAL INFORMATIVA	m2	4.32
06 05	POSTES DE SEÑALES DE CONCRETO	und	72.00
06 06	SOPORTE DE FIERRO EN SEÑALES INFORMATIVAS	m	20.80
06.07	ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	4.00
06 08	POSTE DELINEADOR	und	283.00
06 09	TACHA RETROREFLECTIVA	und	1,659.00
06 10	MARCAS EN EL PAVIMENTO TIPO B	m2	3,433.00
06 11	POSTE DE KILOMETRAJE	und	15.00
06 12	BARREERAS DE SEGURIDAD	m	6,671.00
06 13	PINTADO DE PARAPETOS EN MUROS Y ALCANTARILLAS	m2	286.69
06 14	JIBAS	m	12.00
06.15	REUBICACION DE SEÑALES PREVENTIVAS	und	61.00
06 16	REUBICACION DE SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	20.00

*[Handwritten signature]*

Proyecto N° 180998 180998-2-INF-001 Rev.3	<b>ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE          EVENTOS CATASTRÓFICOS          Km. 873+000 – Km. 887+000          RESUMEN EJECUTIVO</b>	Fecha: 26/04/12 Pág. 13 de 20	
---	--	-------------------------------------	---

## 8. TOPOGRAFIA Y DISEÑO GEOMÉTRICO

El objetivo principal del estudio de Topografía y Diseño Vial es obtener el diseño geométrico para la reconstrucción de los Tramos Afectados entre los Km. 873+000 – Km. 887+000 a nivel de ingeniería de detalle, cuya longitud total es de 14 Km, considerando dos ecuaciones de empalme con la siguiente descripción:

Atrás 877+606.21 = 877+600 adelante

Atrás 886+916.72 = 887+000 adelante

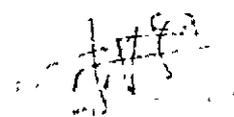
Se realizaron los levantamientos topográficos de toda la vía con distancias no menores de 50m. a cada lado del eje de la vía así como los requerimientos de los especialistas.

Se realizó la ubicación geográfica de: Obras de Arte, Muros Alcantarillas Pontones y Puentes, Señalización Vertical de todo el Tramo, Señales Preventivas Informativas Guardavías etc.

Después del levantamiento topográfico se procesó la información topográfica obteniendo el modelo digital del terreno (DTM), con esta información se pudo obtener el perfil del terreno y las secciones transversales.

El diseño de la vía se ha efectuado aplicando el programa de computación INROADS XM de acuerdo al Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2001).

Para el diseño de la vía se ha tratado en lo posible de mantener el alineamiento actual de la carretera.



Proyecto N° 180998 180998-2-INF-001 Rev.3	<b>ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE          EVENTOS CATASTRÓFICOS</b> <b>Km. 873+000 – Km. 887+000</b> <b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	Fecha: 26/04/12  Pág. 14 de 20	
---	--	---	---

## 9. SUELOS, CANTERAS, DISEÑO DE PAVIMENTO Y FUENTES DE AGUA

Los trabajos de exploración de campo consistieron en la excavación manual de 57 calicatas a cielo abierto cada 250 m entre sí, a una profundidad mínima de 1.5 m y ubicadas a lo largo de la vía existente. El tipo de suelo que predomina en los estratos registrados de acuerdo a la clasificación SUCS, son suelos granulares (SW-SM y GP-GM).

El valor de soporte de la subrasante establecido para el diseño de pavimentos corresponde a un CBR prom. 53.12%.

Para la proyección del tráfico se han considerado dos escenarios, el primero utilizando las tasas promedio de crecimiento por tipo de vehículos establecidas en el Proyecto de Ingeniería de Detalle, de acuerdo a lo requerido por el especialista de Provías Nacional, y el segundo utilizando las tasas obtenidas en el informe N° 180998-2-INF-013 "Informe de Tráfico", obtenido de valores reales reportados al Regulador.

Los Ejes Equivalentes de diseño corresponden a los obtenidos en el primer escenario de acuerdo a las recomendaciones del Especialista de Provías Nacional.

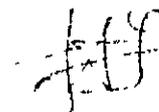
Para el diseño de pavimentos, la metodología empleada fue AASHTO 93, con un período de diseño de 20 años. La estructura definida corresponde a una carpeta asfáltica de 3.5" y una Base Granular de 8" de espesor. Asimismo, con el objetivo de garantizar una adecuada serviciabilidad de la vía durante el período de concesión, se ha establecido colocar un recapeo asfáltico de 1.5" en el año 10.

Como parte del estudio de canteras, se ubicó a las fuentes de materiales disponibles en la zona, identificándose cinco bancos de materiales, lo cuales cuentan con suficiente volumen explotable de agregados y adecuados rendimientos.

- Cantera Km.867+700 :Base Granular, Mezcla Asfáltica, Concreto Hidráulico
- Cantera km. 874+180: Rellenos, Enrocado
- Cantera km. 878+350: Rellenos, Enrocado
- Cantera km. 883+100: Sub Base Granular, Rellenos.
- Cantera Farallón km 872+500: Enrocado

Respecto a las fuentes de agua, se han identificado 02 fuentes de agua que cumplen con los requerimientos de calidad para su empleo en la fabricación de Concreto Hidráulico, establecidos en las especificaciones técnicas del MTC, garantizando su uso tanto para concreto hidráulico como para Terraplenes, Subbase y Base Granular.

- Fuente de Agua: Puente Sisal: Km 877+450
- Fuente de Agua: Puente Media Luna: Km 879+900



Proyecto N° 180998 180998-2-INF-001 Rev 3	<b>ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE          EVENTOS CATASTRÓFICOS          Km. 873+000 – Km. 887+000</b> <b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	Fecha: 26/04/12 Pág. 15 de 20	
---	---	-------------------------------------	---

## 10. GEOLOGIA Y GEOTECNIA

Se expone las intervenciones geotécnicas de los sectores afectados por los eventos catastróficos asociados a los ríos Blanco y Colorado que están causando el colapso parcial/total de grandes tramos de la carretera. Desde el kilómetro 873+000 al 881+365 la carretera se emplaza paralela y próxima al río Blanco; y desde el 881+365 al 887+000, al río Colorado.

Las medidas consisten básicamente en la construcción de diques paralelos a la vía con el mismo material de cauce (arenas, gravas); y también enrocados de protección.

La litoestratigrafía general tiene como basamento a rocas sedimentarias Triásicas del Grupo Pucará, intruídas, por intrusivos granodioríticos, cuarzomonzoníticos y dioritas Terciarias, correspondientes al Batolito Andahuaylas-Yauri; y como cobertura, depósitos cuaternarios Aluviales, Eluviales y Fluviales.

El tectonismo está relacionado a fenómenos orogénicos que originaron levantamientos, plegamientos, sobreescurrecimientos y fallamientos. Presenta dos sistemas principales orientadas NO-SE (orientación principal de estructuras de la Cordillera Oriental) y sublatitudinal ENE-OSE (orientación de la Deflexión de Abancay). El área de estudio presenta alta intensidad de fallamiento y presencia de megaestructuras tectónicas tipo sobreescurrecimiento.

El tramo 873+000 – 881+365: se emplaza en el fondo de la quebrada configurada por el río Blanco. Presentándose problemas entre el tramo 873+150 al puente Sisal (877+430) y del puente Sisal (877+430) al puente Media Luna (879+900). Además de las obras de defensa o fortificación del talud inferior de la carretera para resistir los procesos erosivos, también se está elevando la rasante de la plataforma vial de acuerdo a estudios hidrológico-hidráulicos.

El tramo 881+365 – 886+916: emplazada en la margen derecha del río Colorado. Las aguas configuran recorridos meándricos producto de la depositación y erosión de material de cauce, y estos codos meándricos en sus aproximaciones a la carretera se constituyen en serias amenazas a la estabilidad de la plataforma vial.

Para la verificación de materiales de fundación de los muros terramesh proyectados, se efectuaron investigaciones geotécnicas consistentes en calicatas y ensayos de laboratorio estándar y especiales.

Los factores de seguridad que se utilizan en la memoria de cálculos son: Condiciones estáticas:  $FS \geq 1.25$ , condiciones pseudoestáticas:  $FS > 1.00$

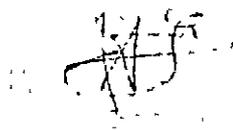
Para los cálculos de estabilidad con condiciones de sismicidad se ha considerado una aceleración horizontal:  $K_h = 0.15$ .



Proyecto N° 180998 180998-2-INF-001 Rev.3	<b>ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE          EVENTOS CATASTRÓFICOS          Km. 873+000 – Km. 887+000          RESUMEN EJECUTIVO</b>	Fecha. 26/04/12  Pág. 16 de 20	
---	--	---	---

Se han determinado sectores que requieren recuperar/afianzar la plataforma con muros de sostenimiento tipo terramesh, por colapso y/o alto riesgo de colapso debido a los procesos de erosión ribereña.

En la margen opuesta a la ubicación de la carretera, entre los kilómetros 884 y 885, existen promontorios naturales que sobresalen sobre el cauce causando la desviación de las aguas hacia el talud inferior de la carretera, incrementando los procesos de socavación, por lo que estos promontorios deben ser cortados.



Proyecto N° 180998 180998-2-INF-001 Rev 3	<b>ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE          EVENTOS CATASTRÓFICOS</b> Km. 873+000 – Km. 887+000 <b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	Fecha: 26/04/12 Pág. 17 de 20	
---	---	-------------------------------------	---

## 11. HIDROLOGIA Y DRENAJE

Gran parte del tramo de carretera en estudio se desarrolla paralelo al río cuyo nivel de aguas se encuentra próximo al nivel de rasante, lo que hace vulnerable la vía ante inundaciones y desbordes del río por lo que es importante elevar el nivel de rasante a fin de garantizar la estabilidad y permanencia de la vía.

Debido a los procesos de erosión en las riberas de los ríos Colorado, Blanco y Berbejo que ponen en riesgo la seguridad de la carretera entre la progresiva 873 a km 887 se requiere de defensa de ribera con enrocado colocado directamente en los taludes inferiores de la carretera expuestos a la corriente del río, construcción de dique de encauce con material granular compactado y blindado del talud expuesto a las corrientes de río. Además para los casos en que los niveles máximos de agua sobrepasaran la corona del enrocado se propuso colocar rip rap de 2"-4" para 1 metro de altura y caso de altura mayor rip rap de 4"-6" a fin de dar el borde libre adecuado, sin embargo de acuerdo al Informe N049-2012-MTC/20.9-EM se recomendó eliminar esta franja de rip rap.

Asimismo deberá analizarse las defensas complementarias, a los enrocados arriba indicados, para las zonas de descargas de las quebradas en las confluencias con los ríos por donde se desarrolla la carretera. Se debe tener particular interés en estas descargas debido a que las quebradas descargan con gran cantidad de sólidos transportados por la corriente que en algunos casos se presentan aluviones (huaycos). En los anexos se presentan los datos y memoria de cálculo hidrológico en la determinación de caudales de diseño. Así como también los resultados de corrida de programas HMS y HECRAS.

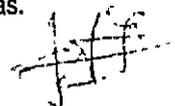
Al no tenerse registros de aforos de las corrientes de los ríos y quebradas de influencia para la zona de estudio los caudales han sido determinados por método de hidrograma unitario.

Se plantea la construcción de diques conformados con rellenos de material granular con ancho de corona de 3 metros y talud 1,5:1 H: V con blindaje del talud en contacto con el río.

Las obras de drenaje transversal propuestas en el presente estudio están constituidas por alcantarillas tipo marco de concreto y tmc, cuya finalidad es la de evacuar la escorrentía superficial que discurrirá por las cunetas, asimismo dar continuidad al flujo de los cursos de aguas naturales y también para el escurrimiento del flujo que se concentrará en los puntos bajos del perfil topográfico de la carretera.

El drenaje longitudinal está constituido por cunetas laterales revestidas de concreto simple con sección triangular que captan la escorrentía superficial que cae directamente de la calzada y la que fluye del talud superior. Asimismo se han identificado sectores con presencia de filtraciones sobre el pie del talud de corte donde para contrarrestar los efectos nocivos del agua subterránea se prevé ejecutar obras de subdrenaje

Una vez construidas las obras de drenaje, se recomienda efectuar programas de monitoreo después de periodos lluviosos, con la finalidad de dar mantenimiento a las obras.



Proyecto N° 180998 180998-2-INF-001 Rev.3	<b>ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE          EVENTOS CATASTRÓFICOS          Km. 873+000 – Km. 887+000          RESUMEN EJECUTIVO</b>	Fecha: 26/04/12  Pág. 18 de 20	
---	--	---	---

## 12. SEÑALIZACION

En concordancia con la evaluación realizada, se ha visto por conveniente dotar al tramo de carretera en estudio con adecuados dispositivos de señalización y seguridad vial para brindar una mayor seguridad de movimiento vehicular en la vía y consecuentemente evitar o minimizar los accidentes de tránsito.

En el tramo en estudio existen señales verticales que se reubicaran, el detalle de estas se encuentra en el anexo del Estudio de Señalización y en el Volumen de Planos.

El diseño se ha realizado de acuerdo al Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras del MTC en vigencia.

### 11.1 SEÑALIZACIÓN VERTICAL

#### a) Señales reglamentarias.

Las señales de reglamentación tienen por objeto indicar a los usuarios las limitaciones o restricciones que gobiernan el uso de la vía y cuyo incumplimiento constituye una violación al Reglamento de la circulación vehicular.

#### b) Señales Preventivas.

Las señales preventivas o de prevención son aquellas que se utilizan para indicar con anticipación la aproximación de ciertas condiciones de la vía o concurrentes a ella que implican un peligro real o potencial que puede ser evitado tomando ciertas precauciones necesarias.

#### c) Señales Informativas.

Las señales de información tienen como fin el de guiar al conductor de un vehículo a través de una determinada ruta, dirigiéndolo al lugar de su destino. Tienen también por objeto identificar puntos notables tales como: ciudades, ríos, lugares históricos, etc. y dar información que ayude al usuario en el uso de la vía. En algunos casos incorporar señales preventivas y/o reguladoras así como indicadores de salida en la parte superior.

### 11.2 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

Las marcas en el pavimento o en los obstáculos son utilizados con el objeto de reglamentar el movimiento de vehículos e incrementar la seguridad en su operación. Sirven, en algunos casos, como suplemento a las señales y semáforos en el control del tránsito; en otros constituye un único medio, desempeñando un factor de suma importancia en la regulación de la operación del vehículo en la vía.

#### a) Tachas

Las tachas bidireccionales retroreflectantes, son elementos de guía óptica que se fijan sobre la calzada; las tachas bidireccionales a colocarse en el eje de la vía, serán de color amarillo

Proyecto N° 180998 180998-2-INF-001 Rev.3	ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE EVENTOS CATASTRÓFICOS Km. 873+000 – Km. 887+000 RESUMEN EJECUTIVO	Fecha: 26/04/12  Pág. 19 de 20	
---	---	---	---

en ambas caras; mientras que las que se coloquen en los bordes, serán de color blanco en el sentido del tráfico y de color rojo en el sentido contrario.

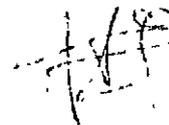
**b) Postes Delineadores**

Los postes delineadores, sirven como guía a los conductores durante la conducción nocturna (provistas de elementos retroreflectivos como láminas).

Los postes serán de concreto armado prefabricado u otro material que se pueda encontrar en el mercado actual y se colocarán de manera que se dificulte su sustracción por parte de terceras personas.

**c) Guardavías Metálicas Certificadas**

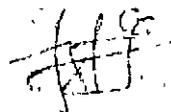
Las guardavías que se proyectarán serán de acuerdo a la Directiva N°007-2008-MTC/02, tendrá un nivel de contención P3 (H3), ancho de trabajo W2, e índice de severidad de impacto A.



Proyecto N° 180998 180998-2-INF-001 Rev.3	<b>ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE EVENTOS CATASTRÓFICOS Km. 873+000 – Km. 887+000 RESUMEN EJECUTIVO</b>	Fecha: 26/04/12  Pág. 20 de 20	
---	---	---	---

### 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Debido a la ocurrencia imprevisible de los Eventos Catastrófico ocurridos, y con finalidad de rehabilitar y mejorar la vía en el tramo km 873+000 a km 887+000, es necesario considerar obras de protección de ribera que dispongan de suficiente altura contra las inundaciones por los niveles de aguas extraordinarias, elevar la rasante, y a la vez proteger los taludes inferiores de la carretera de la erosión.



**ANEXO IV**

**ACTA DE ACUERDO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA "SEGÚN LOS ESTUDIOS  
DEFINITIVOS EN LA ZONA DE EVENTOS CATASTRÓFICOS KM 873+000 AL KM  
887+000"**



30.10.13

M-



**PERÚ** Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

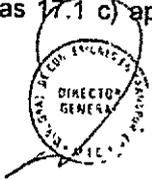
**ACTA DE ACUERDO DE LA OBRA SEGÚN LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA EN LA ZONA DE EVENTOS CATASTRÓFICOS KM 873+000 AL KM 887+000**

**Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil Tramo No. 1**

Conste por el presente documento el Acta de Acuerdos para la ejecución de la Obra según los Estudios Definitivos de Ingeniería en la zona de Eventos Catastróficos Km 873+000 al Km 887+000 (en adelante, el "Acta") celebrado entre el Estado de la República del Perú, actuando a través del Ministerio de Transportes y Comunicaciones en virtud del literal f) del artículo 30º del Decreto Supremo Nº 060-96-PCM, con domicilio en Jirón Zorritos Nº 1203, Lima, Perú (en adelante el "MTC" o el "Concedente"), debidamente representado por el señor Celso Gamarra Roig, Director General de Concesiones en Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, identificado con DNI Nº 07840364, designado por Resolución Ministerial No. 883-2011-MTC/01; y de la otra SURVIAL S.A. (a quien en adelante se denominará indistintamente "SURVIAL" y/o el "Concesionario"), con domicilio legal en Paseo de la República No. 4675, Surquillo, Lima, debidamente representada por el señor Gonzalo Ferraro Rey, identificado con DNI Nº 08217709, y por el señor Luis Fukunaga Mendoza, identificado con DNI Nº 18113443, ambos debidamente facultados para tal efecto según poderes que constan inscritos en la Partida Electrónica Nº 12066200, del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima.

**SECCION I: ANTECEDENTES**

- 1.1 Con fecha 23 de octubre de 2007, se suscribió el Contrato de Concesión para la Construcción, Conservación del Tramo Nº 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, entre el Estado de la República del Perú, actuando a través del MTC, y SURVIAL (en adelante, el "Contrato de Concesión").
- 1.2 Mediante Decreto Supremo Nº 015-2010-PCM, de fecha 25 de enero de 2010, se declaró el Estado de Emergencia en los departamentos de Cusco y Apurímac, ambos afectados por lluvias torrenciales que provocaron el debilitamiento de terrenos, huaicos y desbordes de ríos, afectando la actividad humana, viviendas, las tierras de cultivo y las vías de acceso.
- 1.3 Mediante Carta Nº SUR 036-2010, de fecha 26 de enero de 2010, el Concesionario declaró la ocurrencia de Eventos Catastróficos en las zonas afectadas, según lo establecido en la cláusula 12.8 del Contrato de Concesión.
- 1.4 Mediante Carta Nº SUR 043-2010, de fecha 27 de enero de 2010, el Concesionario declaró la suspensión de las obligaciones relacionadas a la ejecución de las Obras de Construcción contenidas en la sección VI del Contrato de Concesión, en los sectores del Tramo Nº 1 San Juan de Marcona – Urcos, comprendida en los departamentos de Cusco y Apurímac, según lo establecido en las cláusulas 17.1 c) apartado ii) y 17.2 de la Sección XVII del Contrato de Concesión.





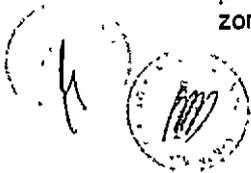
PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

- 1.5 Mediante Carta N° SUR 049-2010, de fecha 2 de febrero de 2010, el Concesionario solicitó al Concedente la autorización para el uso de la Cuenta de Eventos Catastróficos del Fideicomiso de Administración.
- 1.6 Mediante Oficio N° 146-2010-MTC/25, de fecha 3 de febrero de 2010, el Concedente solicitó opinión al Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (en adelante e indistintamente, el "Regulador" u "OSITRAN"), respecto de la declaración del Concesionario de la ocurrencia de Eventos Catastróficos, así como de la autorización del uso de la Cuenta de Eventos Catastróficos del Fideicomiso de Administración.
- 1.7 Mediante Oficio N° 505-10-GS-OSITRAN, el Regulador remite el Informe N° 103-10-GS-OSITRAN, mediante el cual emite opinión sobre la Declaratoria de Eventos Catastróficos solicitada por la Concesionaria y el uso de la Cuenta de Eventos Catastróficos del Fideicomiso de Administración.
- 1.8 Con fecha 12 de febrero de 2010, se suscribe entre el Concesionario y el MTC el Acta de Acuerdo de Declaración por Eventos Catastróficos, como consecuencia de la Declaratoria de Emergencia en los Departamentos de Cusco y Apurímac.
- 1.9 Mediante Carta N° SUR 107-2010, de fecha 10 de marzo de 2010, el Concesionario presentó la Propuesta Técnica-Económica para la elaboración de los Estudios Definitivos de Ingeniería para las zonas afectadas por los Eventos Catastróficos.
- 1.10 Mediante el Oficio N° 666-210-MTC/25, de fecha 11 de mayo de 2010, el Concedente solicita al Regulador emitir opinión sobre la Propuesta Técnica-Económica presentada por el Concesionario, para la elaboración de los Estudios Definitivos de ingeniería para las zonas afectadas por los Eventos Catastróficos.
- 1.11 Mediante Oficio N° 2234-10-GS-OSITRAN, de fecha 31 de mayo de 2010, el Regulador emitió opinión favorable sobre la Propuesta Técnica para la elaboración de los Estudios Definitivos de Ingeniería para las zonas afectadas por los Eventos Catastróficos entre las progresivas 873+000 y Km 887+000 manifestando la necesidad de contar con los estudios técnicos que detallen las soluciones definitivas en dicha zona.
- 1.12 Mediante Carta N° SUR 288-2010 de fecha 28 de setiembre de 2010, el Concesionario presentó al Concedente una nueva versión de la Propuesta Económica con base al informe 104-2010-MTC/20.9.MLS para la elaboración de los Estudios Definitivos de Ingeniería en las zonas afectadas para los eventos catastróficos Km. 873+000 y Km. 887+000-.
- 1.13 El 22 de octubre del 2010, se suscribió la Adenda No. 1 al Contrato de Concesión.
- 1.14 Con el Oficio N° 1918-2010-MTC/25 de fecha 17 de noviembre de 2010, el Concedente, comunicó al Concesionario, su conformidad a la propuesta presentada para la elaboración de los Estudios Definitivos de Ingeniería en las zonas afectadas para los eventos catastróficos.





**PERU** Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

- 1.15 Con fecha 02 de junio de 2011 se suscribe entre las Partes el "Acta de Acuerdo para la elaboración de los Estudios Definitivos de Ingeniería en la Zona de Eventos Catastróficos Km. 873+000 - Km 887+000".
- 1.16 Mediante Carta N° SUR 235-2011 de fecha 08 de setiembre de 2011, el Concesionario hace entrega al Concedente el Expediente Técnico de los Estudios Definitivos de Ingeniería en la Zona de Eventos Catastróficos Km. 873+000 - Km 887+000.
- 1.17 Mediante Oficio N°1135-2012-MTC/20 de fecha 24 de julio de 2012, el Concedente informa al Concesionario que se efectuará una inspección en campo con los Ingenieros Especialistas de dicha entidad, en la zona de Eventos Catastróficos Km. 873+000 - Km 887+000, a fin de verificar in situ la ubicación adecuada de obras de defensa.
- 1.18 Mediante Oficio N°1221-2012-MTC/20 de fecha 08 de agosto de 2012, el Concedente, luego de la inspección en campo, alcanza al Concesionario el informe N°001- 2012-MTC/20.9.EJML-CHB-MAQR que contiene las recomendaciones que tienen por finalidad optimizar el proyecto.
- 1.19 Mediante Carta N° SUR 292-212 de fecha 04 de setiembre de 2012, el Concesionario entrega al Concedente el informe que contiene las consideraciones realizadas al Expediente Técnico con base a lo solicitado en el informe N°001- 2012-MTC/20.9.EJML-CHB-MAQR.
- 1.20 Mediante R.D. N°1132-2012-MTC/20 de fecha 14 de diciembre de 2012, se aprobaron administrativamente los Estudios Definitivos de Ingeniería en la Zona de Eventos Catastróficos producidos entre las progresivas Km. 873+000 al Km. 887+000.
- 1.21 Mediante Carta N° SUR 018-2013 de fecha 15 de enero de 2013, el Concesionario, luego de aprobado los Estudios Definitivos de Ingeniería en la Zona de Eventos Catastróficos producidos entre las progresivas Km. 873+000 al Km. 887+000, presenta al Concedente el presupuesto actualizado correspondiente.
- 1.22 Luego de las revisiones del Concedente efectuadas al presupuesto, mediante R.D. N°799-2013-MTC/20 de fecha 27 de agosto de 2013, se aprobó las Especificaciones Técnicas y Costo Directo de los Estudios Definitivos de Ingeniería en la Zona de Eventos Catastróficos producidos entre las progresivas Km. 873+000 al Km. 887+000, con precios al mes de diciembre 2012.

## SECCION II: OBJETO DEL ACUERDO

- 2.1 El objeto del presente acuerdo es regular la ejecución y el pago de la obra según los Estudios Definitivos de Ingeniería en la zona de Eventos Catastróficos Km 873+000 al Km 887+000 (en adelante la "Obra") aprobados mediante R.D. N°1132-2012-MTC/20 y mediante R.D. N°799-2013-MTC/20.





"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

El Concedente autoriza el uso de los fondos correspondientes a la Cuenta de Eventos Catastróficos del Fideicomiso de Administración para la ejecución de la Obra. Asimismo el Concedente depositará el monto que corresponda en la Cuenta de Eventos Catastróficos del Fideicomiso, previa presentación de la factura por parte del Concesionario, según los plazos previstos en el presente documento.

### SECCION III: SUPERVISIÓN DE LA OBRA

- 3.1. Según lo establecido por el Concedente, la supervisión de la Obra estará a cargo del Regulador. El Concedente realizará el pago correspondiente al Supervisor contratado por el Regulador, previa presentación del Contrato de Supervisión, y, carta fianza, de ser el caso. Asimismo, se deberá de presentar la factura emitida a nombre de la Unidad Ejecutara que informe el Concedente.
- 3.2. Los desembolsos por Supervisión serán hasta el 7% del Total del Presupuesto por Supervisión de la ejecución de la Obra. Los pagos de Supervisión se realizarán de acuerdo al cronograma que acuerden el Concedente y Regulador quedando establecido que el pago final se realizará luego que el Regulador apruebe el Informe Final señalado en la cláusula 8.2.

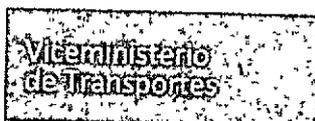
### SECCION IV: PLAZO REFERENCIAL DE EJECUCION DE LA OBRA

- 4.1. La Fecha de Inicio de Ejecución de la Obra se establecerá mediante una comunicación que el Concesionario enviará al Concedente luego de haberse cumplido con los siguientes hechos: (a) El Concedente haya procedido a realizar el desembolso del Adelanto al Concesionario, (b) El Regulador haya asignado al Supervisor para la ejecución de la Obra para lo cual, como se ha indicado, el Concedente realizará las coordinaciones que correspondan y reconocerá al Regulador los costos correspondientes a dicho Supervisor y (c) El Concesionario haya culminado con las gestiones y/o actividades previas necesarias para dar inicio a la ejecución de la Obra y se presenten las condiciones climáticas que permitan la ejecución ininterrumpida de la Obra luego de su inicio.
- 4.2. El plazo referencial de ejecución de la Obra será de diez (10) meses contados desde la Fecha de Inicio de Ejecución de la Obra.

### SECCION V: MODALIDAD, VALOR REFERENCIAL DE LA OBRA Y RETRIBUCION DEL CONCESIONARIO

- 5.1. Precios Unitarios.- El Concedente y el Concesionario acuerdan que la Obra se ejecutará bajo la modalidad de Precios Unitarios, de conformidad con el Costo Directo aprobado por Resolución Directoral N° 799-2013-MTC/20, con precios referidos al mes de diciembre 2012, cuyos montos se detallan en el numeral 5.3 de la presente Acta
- 5.2. En virtud de la modalidad de ejecución adoptada, el Concedente pagará al Concesionario por los metrados realmente ejecutados en la Obra, la cual será ejecutada conforme a las Especificaciones Técnicas aprobadas en el Expediente





"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
 "Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

Técnico mediante las Resoluciones Directorales N° 1132-2012-MTC/20 y N° 799-2013-MTC/20.

5.3. El Presupuesto de la Obra forma parte de la presente Acta en calidad de Anexo, así como los metrados referenciales de la Obra y sus valores son los siguientes:

• Costo Directo:	US\$ 16,321,744.47
• Gastos Generales (31.01% del Costo Directo):	US\$ 5,060,782.45
• Utilidad (10% del Costo Directo):	US\$ 1,632,174.45
	-----
• Sub Total:	US\$ 23,014,701.37
• IGV	US\$ 4,142,646.25
	=====
• Presupuesto Referencial Total: (Precios a diciembre de 2012)	US\$ 27,157,347.62

Cabe señalar que el pago al Concesionario será realizado con base en los metrados realmente ejecutados mediante valorizaciones mensuales como se indica más adelante.

**SECCION VI: DE LOS PAGOS**

- 6.1. El pago por la ejecución de la Obra se realizará con los fondos existentes en la Cuenta de Eventos Catastróficos del Fideicomiso de Administración (fondos provenientes del Peaje depositado y los recursos que transfiera el Concedente). Dichos pagos se realizarán de acuerdo a los siguientes términos:
  - 6.2. Adelanto.- A solicitud del Concesionario, el Concedente otorgará un adelanto para la ejecución de la Obra por el 60% del Valor de la Obra mencionado en el numeral 5.3, previa presentación de la factura correspondiente. Este pago se realizará mediante una transferencia que el Fiduciario realizará al Concesionario inmediatamente después que este último presente al Fiduciario una solicitud de transferencia de fondos por el monto del Adelanto. En dicha solicitud se adjuntará el presente documento suscrito y una copia de la carta fianza que garantiza el adelanto.
  - 6.3. El Adelanto señalado en el numeral 6.2 será garantizado por el Concesionario mediante una carta fianza bancaria solidaria, irrevocable, incondicional y de realización automática, sin beneficio de excusión, ni división por el mismo monto del valor del adelanto a otorgarse, a nombre de PROVIAS NACIONAL, la cual se reducirá de acuerdo a las amortizaciones del adelanto.
- La garantía será devuelta al término de la ejecución de la Obra.
- 6.4. El pago restante se efectuará de acuerdo a valorizaciones mensuales según lo señalado en la sección VII.
  - 6.5. Es preciso señalar que el IGV que se derive de las facturas que corresponda emitir el Concesionario será pagado por el Concedente a la cuenta bancaria del

*[Handwritten mark]*



*[Handwritten signature]*



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
 "Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

Concesionario que éste informe. Por lo que las transferencias que realice el Fiduciario al Concesionario no incluirán el IGV.

- 6.6. Las transferencias del Fiduciario al Concesionario señaladas en secciones VI y VII serán realizadas con cargo a la cuenta "FID IIRSA SUR T1 CT EVE CATAS DO" N° 5459141, (CCI) 00700100000545914117 del Fideicomiso de Administración. Dichas transferencias serán abonado a la cuenta de SURVIAL S.A. en el BBVA N° 0100011422, (CCI) 01158600010001142251.
- 6.7. El Concedente reconocerá a favor del Concesionario el Aporte por Regulación señalado en la cláusula 15.11 del Contrato de Concesión en los casos en los que facturen los pagos señalados en la Sección VI. Para tal efecto el Concesionario incrementará el monto de la factura que corresponda o el Concesionario emitirá una nueva factura.

**SECCIÓN VII: VALORIZACION MENSUAL DE LOS METRADOS REALMENTE EJECUTADOS**

- 7.1. Las Partes acuerdan que la valorización de los metrados realmente ejecutados (metrados Estudios Definitivos de Ingeniería y/o variación de metrados) serán a través de la modalidad de Precios Unitarios, valorizados de acuerdo al costo directo (precios unitarios multiplicados por los metrados realmente ejecutados), gastos generales (proporcionales a dicho costo directo) y utilidad (proporcional a dicho costo directo) según se ha establecido en el numeral 5.3 de la presente Acta.
- 7.2. La valorización mensual será reajustada multiplicando la siguiente fórmula polinómica (k) y deduciendo el adelanto otorgado.

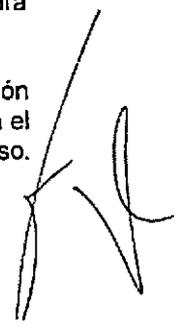
$$K = 0.081*(Mr / Mo) + 0.147*(Ar / Ao) + 0.419*(Mr / Mo) + 0.353*(Ir / Io)$$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	0.081	100.000	MO	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.147	100.000	ASF	13	ASFALTO
3	0.419	100.000	MAQ	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
4	0.353	100.000	IPC	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

r: fecha de la valorización mensual  
 o: diciembre de 2012

- 7.3. El Concesionario presentará al Regulador la valorización en forma mensual de los metrados realmente ejecutados para su aprobación. El Regulador dispondrá de un plazo máximo de quince (15) días luego de haber recibido la valorización del Concesionario para emitir dicha aprobación a la cual se denominará Valorización Aprobada.

- 7.4. El Concedente dentro del plazo de 15 días hábiles posteriores a la aprobación de la valorización por parte del Regulador (Valorización Aprobada), depositará el monto que corresponde en la Cuenta de Eventos Catastróficos del Fideicomiso.





"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

En caso se presenten demoras respecto al plazo de pago señalado la Valorización Aprobada será ajustada por el Concesionario aplicando la fórmula polinómica según los Índices correspondiente al mes anterior a la fecha de pago. Dicha valorización será pagada por el Concedente al Concesionario,

- 7.5. El Concesionario enviará una comunicación al Fiduciario, con copia al Concedente, mediante la cual hará de conocimiento de éste la Valorización Aprobada y solicitará la transferencia del monto correspondiente a dicha valorización. El Fiduciario procederá a realizar la transferencia señalada a la cuenta del Concesionario señalada en el numeral 6.6..

### SECCION VIII: MISCELANEAS

- 8.1. Solución de Controversias.- Para efectos de la solución de controversias, se aplicarán las reglas establecidas en el Contrato de Concesión y sus respectivas adendas. En virtud de lo anterior, las Partes declaran que el Convenio Arbitral pactado por ambas en la Sección XVIII del Contrato de Concesión se incorpora y forma parte del presente documento.
- 8.2. Asimismo, con base en los alcances estipulados en las cláusulas 6.26 y siguientes del Contrato de Concesión y sus respectivas adendas, las Partes seguirán el procedimiento de aceptación de la Obra ejecutada señalado a continuación:

En forma conjunta con la presentación de la última valorización, el Concesionario presentará al Regulador el Informe Final que contendrá la descripción final de las obras ejecutadas, hechos relevantes durante la ejecución de las mismas, resumen de los ensayos realizados, metrados finales y planos as-built.

El Regulador dispondrá de 15 días a partir de la presentación del Informe Final por el Concesionario para revisar dicho documento. De no encontrarse observaciones el Regulador aprobará el Informe Final y remitirá una comunicación al Concedente, con copia al Concesionario, certificando que las obras fueron ejecutadas cumpliendo los alcances establecidos en los "Estudios Definitivos de Ingeniería en la zona de Eventos Catastróficos Km 873+000 al Km 887+000".

De encontrarse observaciones el Concesionario dispondrá de 15 días a partir de recibida la notificación del Regulador para absolver dichas observaciones pudiendo de ser el caso el Concesionario requerir un tiempo adicional para levantar las observaciones que hubiesen quedado sin absolver, no pudiendo generarse nuevas observaciones en relación a las inicialmente formuladas. Luego que el Regulador verifique que se han absuelto todas las observaciones remitirá al Concedente la comunicación señalada en el párrafo anterior.

Después de recibir la comunicación del Regulador señalada en los párrafos precedentes, el Concedente procederá a dar como aceptada la Obra ejecutada.





"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

#### SECCION IX: ANEXOS

9.1. Forman parte integrante del presente acuerdo en calidad de Anexos los siguientes:

Anexo: Presupuesto y metrados referenciales de la Obra.

9.2. En caso de contradicción entre un Anexo y el presente Acuerdo, prevalecerá lo señalado en el presente documento.

#### SECCION X: APLICACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

10.1. Las Partes establecen que al presente acuerdo, se aplicarán las mismas reglas del Contrato de Concesión en forma supletoria.

Se suscribe por triplicado, en la ciudad de Lima a los 30 días del mes de octubre de 2013.

**POR EL CONCEDENTE:  
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**



**Celso Gamarra-Roig  
Director General de Concesiones de Transportes**

**POR EL CONCESIONARIO:  
SURVIAL S.A.**



**Gonzalo Ferraro Rey**



**Luis Fukunaga Mendoza**

## **ANEXO**

Presupuesto y metrados referenciales  
de la Obra Adicional.



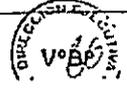
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y La Seguridad Alimentaria"

ANEXO N°01

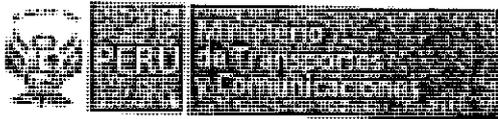
PRESUPUESTO DEL ESTUDIO DEFINITIVO DE INGENIERIA EN LAS ZONAS DE EVENTOS CATASTROFICOS KM 873+000 - KM 887+000 DEL IRCSA SUR TILAMBO, SAN JUAN DE MARCONA - URCOS.

Código 07172012

Item	Descripción	Und.	Metrado	Procto US\$	Parcial US\$
01	PRELIMINARES				860,388.34
01 01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	GLB	1.10	604,678.13	604,678.13
01 02	ALZOS Y REFINALES	km	14.00	1,160.56	16,047.14
01 03	MANTENIMIENTO DE TRÁFICO Y SEGURIDAD VIAL	mas	10.00	21,181.39	211,813.90
01 05	MANTENIMIENTO DE ACCESO A CANCHERAS	km	2.28	3,682.30	2,405.62
01 06	SEÑALIZACIÓN	GLB	1.00	1,162.58	1,162.58
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,074,224.70
02 01	DEGRABO Y LIMPIEZA	Ha	18.20	778.27	14,164.53
02 02	CORTE EN MATERIAL SUELTO	m3	4,962.27	2.32	11,675.24
02 03	CORTE EN ROCA SUELTA	m3	25.01	6.09	167.32
02 04	CORTE EN ROCA FRIA	m3	7.83	12.59	98.58
02 06	TERRAPLENES CON MATERIAL DE PRESTAMO LATERAL	m3	101,013.33	10.67	1,117,953.81
02 06 1	TERRAPLENES CON MATERIAL DE PRESTAMO CANCHERA	m3	25,478.35	16.68	424,078.63
02 07	PERFILADO Y COMPACTACION DE LA SUBRASANTE EN ZONAS DE CORTE	m2	35,617.37	1.99	70,878.57
02 08	DESCARIFICADO Y CONFORMACION DE SUBRASANTE	m2	60,601.67	0.89	53,715.59
02 09	REMOCION DE CARPETA ASFALTICA LA SIENTE	m2	89,343.23	1.21	108,105.91
02 10	DESARMAJE DE GUARDAVIAS	m	1,450.00	8.13	11,788.50
02 11	REMOCION DE SEÑALES	Und	78.00	13.24	1,042.62
02 12	REMOCION DE ENROCADO	m3	270.00	2.41	653.70
02 13	REMOCION DE ESTRUCTURAS	m3	907.50	35.34	32,371.05
03	PAVIMENTOS				3,504,224.13
03 02	BASE GRANULAR	m3	24,515.02	33.14	739,603.39
03 03	CARPETA ASFALTICA (6 + 3.5")	m3	6,619.24	71.69	435,298.51
03 03 1	ASFALTO FERRO 150	gl	404,028.10	3.76	1,512,033.20
03 03 2	ADITIVO MEJORADOR DE ADHESION	kg	6,733.47	6.39	42,767.53
03 03 3	FILLER	kg	424,228.48	0.43	182,405.05
03 04	INDICACION ASFALTICA	m2	122,017.88	0.36	43,926.16
03 04 1	ASFALTO DULCE 100	gl	36,605.15	4.19	153,375.18
03 04 2	ADITIVO INDUSTRIAL	gl	6,261.37	4.46	27,929.71
03 05	REGLO EN VIGA	m2	108,409.09	0.37	40,074.32
03 05 1	EMISION ASFALTICA	kg	10,439.91	4.05	42,465.16
03 06	REEMBOLSO DE EMISIONES	m3	11,110.22	1.60	17,777.35
04	OBRAS DE ARTE E INGENIERIA				7,242,050.10
04 01	CONCRETO EN MASAS PARA ESTRUCTURAS PASIVA	m3	165,127.07	6.42	1,063,115.77
04 02	CORTE EN MATERIAL SUELTO PARA ENCAUZAMIENTO DE RIO	m3	7,500.00	2.32	17,500.00
04 03	CORTE EN ROCA SUELTA PARA ENCAUZAMIENTO DE RIO	m3	2,210.00	6.69	14,804.50
04 04	CORTE EN ROCA FRIA PARA ENCAUZAMIENTO DE RIO	m3	6,224.00	12.59	78,378.16
04 05	PELLIDO PARA ESTRUCTURAS	m3	23,040.81	15.59	319,678.21
04 06	CONFORMACION DE BIELLO PARA EGALDAN DE ENROCADO	m3	28,187.10	15.70	419,167.15
04 08	CAJA DE CHAZA Y ANCHA	m3	17,669.50	25.91	419,609.27
04 09	ENROCADO EN CONCRETO MATERIAL LATERAL	m3	1,762.00	23.52	41,352.64
04 09 1	ENROCADO EN CONCRETO MATERIAL CANCHERA	m3	10,268.00	41.03	411,719.44
04 10	ENROCADO EN CONCRETO MATERIAL LATERAL	m3	8,250.00	41.07	319,627.51
04 10 1	ENROCADO EN CONCRETO MATERIAL CANCHERA	m3	48,345.08	45.64	2,144,481.02
04 11	CONCRETO F-20000 CM2	m3	114.57	129.65	14,870.07
04 12	CONCRETO F-21000 CM2	m3	512.74	124.04	63,629.36
04 13	CONCRETO CICLOPEDO F-20000 CM2 + 30% EN	m3	67.69	95.10	6,440.43
04 14	CONCRETO CICLOPEDO F-21000 CM2 + 30% EN	m3	246.52	105.42	26,004.54
04 15	ENROCADO Y REEMBOLSO DE	m2	3,357.77	28.74	97,651.91
04 16	CONCRETO F-20000 CM2	m3	30,931.03	1.77	54,748.76
04 17	ACANALAMIENTO DE	m	380.70	161.94	61,658.11
04 18 1	TERRAPLENES DE 0.5X1.0X1.0	m3	1,351.00	167.22	225,029.71
04 18 2	TERRAPLENES DE 1.0X1.0X1.0	m3	251.00	2,29.00	57,555.00
04 19	TERRAPLENES DE 0.5X1.0X1.0	m3	175.00	15.61	2,731.75
04 20	TERRAPLENES DE 1.0X1.0X1.0	m3	3,420.00	1.01	3,454.20
04 21	TERRAPLENES DE 0.5X1.0X1.0	m3	1,411.00	6.04	8,522.44
04 22	TERRAPLENES DE 1.0X1.0X1.0	m3	1,100.00	1.17	1,287.00
04 23	TERRAPLENES DE 0.5X1.0X1.0	m3	2,111.00	1.61	3,398.71
04 24	TERRAPLENES DE 1.0X1.0X1.0	m3	4,400.00	102.01	448,844.00
04 25	TERRAPLENES DE 0.5X1.0X1.0	m3	11,414.00	41.05	468,671.64
04 26	TERRAPLENES DE 1.0X1.0X1.0	m3	1,572.00	2.83	4,428.36
04 27	TERRAPLENES DE 0.5X1.0X1.0	m3	53.00	18.79	996.27
04 28	TERRAPLENES DE 1.0X1.0X1.0	m3	62,439.00	2.46	1,536,000.00



Elaborado por: [Nombre] Fecha: [Fecha]



"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y La Seguridad Alimentaria"

*[Handwritten signature]*

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio US\$	Parcial US\$
05	TRANSPORTE				1,724,966.35
05 01	TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES D<=1 KM	m3 x km	25 510 17	2.62	66 836.65
05 02	TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES D>1 KM	m3 x km	315,360.66	0.68	214 449.36
05 03	TRANSPORTE DE MATERIAL PROPIO PARA RELLENO D<=1KM	m3 x km	73,095.98	2.62	191 551.47
05 03 1	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PASE LATERAL PARA RELLENO D<=1KM	m3 x km	12,578.54	2.62	32 956.01
05 04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA RELLENO D<=1KM	m3 x km	26,784.72	2.62	70 175.57
05 05	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA RELLENO D>1KM	m3 x km	54,735.33	0.68	37 220.56
05 06	TRANSPORTE DE EXCEDENTES A DVE D<=1KM	m3 x km	53 371.37	2.62	139,837.99
05 07	TRANSPORTE DE EXCEDENTES A DVE D>1KM	m3 x km	371 355.68	0.68	252 526.65
05 08	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA D<=1KM	m3 x km	9 619.24	3.59	34 234.58
05 09	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA D>1KM	m3 x km	123 139.13	0.71	87 459.72
05 10	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA ENROSCADO D<=1KM	m3 x km	65,636.53	4.41	289 457.10
05 11	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA ENROSCADO D>1KM	m3 x km	461,270.87	0.65	300 680.24
05 12	TRANSPORTE DE ESCOMBROS D<=1KM	m3 x km	5 644.66	2.78	15,472.82
05 13	TRANSPORTE DE ESCOMBROS D>1KM	m3 x km	72 254.34	0.73	52,475.67
06	SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL				911,061.74
06 01	SEÑALES PREVENTIVAS	und	34 00	239.78	8 152.52
06 03	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	39 00	213.05	8,309.95
06 04	SEÑALES INFORMATIVAS	und	4 32	193.53	835.97
06 06	SOPORTE DE TIERRA EN SEÑALES INFORMATIVAS	m	20 89	30.37	634.72
06 07	ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	4 00	209.74	839.56
06 08	POSTE DELINEADOR	und	332 00	38.77	12 853.14
06 09	TACHA RETROREFLECTIVA	und	1,657 00	6.60	10 938.20
06 10	MARCAS EN EL PAVIMENTO TIPO B	m2	3 433 00	4.37	14 982.21
06 11	POSTE DE K LOMETRAJE	und	15 00	33.22	498.30
06 12	GUARAVIA METALICA	m	6 571 00	125.48	824,077.68
06 13	PINTADO DE PARAFETOS EN MUROS Y ALICANTARILLAS	m2	255 65	6.13	1 568.71
06 14	PBAS	m	12 00	167.66	2 011.92
06 15	REUBICACION DE SEÑALES PREVENTIVAS	und	69 00	102.18	7 050.62
06 16	REUBICACION DE SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	22 00	102.18	2 248.16
07	PROTECCIÓN AMBIENTAL				142,029.01
07 01	ACUMULACION DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	59 016.03	2.41	142 029.01
07 02	RESTAURACION DE AREA AFECTADA POR CAMPAMENTO Y ALMACENES	ha	1 49	2 961.33	4 412.18
07 03	RESTAURACION DE AREA AFECTADA POR CANTERAS	ha	1 27	4 354.95	5 541.79
07 04	RESTAURACION DE AREA AFECTADA POR PLANTA DE ASFALTO Y CHANGADORA	ha	1 49	3 045.66	4 537.83
07 05	RESTAURACION DE AREA AFECTADA POR PATIO DE MAQUINAS	ha	1 00	2 925.46	2 925.46
<b>COSTO DIRECTO (US\$)</b>					<b>16,321,744.47</b>

14



