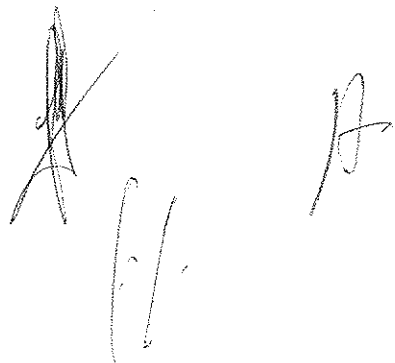


## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA SOLUCIÓN DEL  
SECTOR CRÍTICO: VARIANTE DEL TRAZADO DE VÍA POR  
LA MARGEN DERECHA DEL RIO SAN GABAN EN EL KM.  
295+375 DEL CORREDOR INTEROCEÁNICO SUR, PERU –  
BRASIL, TRAMO 4.**

**CONTRATO DE CONCESIÓN “PLAN DE ACCION PARA LA  
INTEGRACION DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL  
SUDAMERICANA – IIRSA. CORREDOR VIAL  
INTEROCEÁNICO SUR, PERÚ – BRASIL, TRAMO 4:  
INAMBARI – AZÁNGARO”**

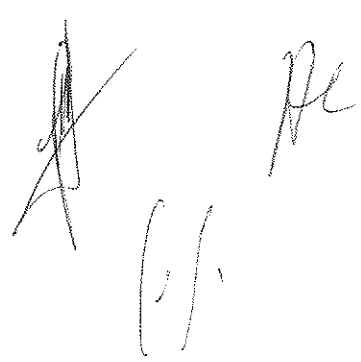


Handwritten signatures and initials, including a large stylized signature on the left, a vertical signature in the middle, and a signature on the right.

..

Contenido

1	INTRODUCCIÓN, MARCO LEGAL Y CONTRACTUAL.....	1
2	FINALIDAD PÚBLICA.....	3
3	ALCANCE DE LAS OBRAS.....	3
4	OBJETO DEL CONTRATO CON EL SUPERVISOR DE OBRAS.....	7
5	PLAZO DE LA SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS.....	7
6	ALCANCE DE LOS SERVICIOS DEL SUPERVISOR.....	8
7	OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR DE OBRA.....	10
8	ACTIVIDADES EXCLUIDAS DEL SERVICIO DEL SUPERVISOR.....	15
9	ORGANIZACIÓN, RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS DEL SERVICIO.....	16
10	INFORMES DEL SUPERVISOR.....	23
11	PENALIDADES.....	31
12	INSPECCIÓN PREVIA.....	32
13	LIQUIDACIÓN FINAL DEL CONTRATO.....	32
14	FUENTE DE FINANCIAMIENTO.....	32
15	FORMA DE PAGO.....	33
16	EXPERIENCIA DE LA FIRMA.....	34
17	PERFIL PERSONAL PROFESIONAL.....	34
18	ANEXOS.....	35



Handwritten signatures and initials, including a large stylized signature on the left and initials 'Rc' on the right.

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1 INTRODUCCIÓN, MARCO LEGAL Y CONTRACTUAL

El 04 de agosto del año 2005, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones actuando como Concedente, en representación de la República del Perú, ha suscrito con Intersur Concesiones S.A., en adelante el Concesionario, el Contrato de Concesión correspondiente al "Plan de acción para la Integración de Infraestructura Regional Sudamericana", denominados IIRSA, con la finalidad de lograr la Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento, Conservación y Explotación del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil, Tramo 4: Inambari – Azángaro.

Conforme consta en la Adenda N° 7 del Contrato de Concesión, El Concedente y Concesionario, en adelante, Las Partes, reconocieron que al término de la etapa de construcción, existían sectores críticos, inestables y otros, cuyo plazo de ejecución quedaba supeditado a las soluciones técnicas acordadas entre las Partes, así como, a las condiciones del terreno, siendo que para éstos casos el Concesionario debía presentar al Concedente, previa opinión del Regulador, un cronograma de ejecución para las obras en el cual se incluirá las fechas de entrega de dichas obras.

Mediante el Oficio N° 798-2008-MTC/25 del 23 de julio de 2008, el Concedente comunica al Regulador, que el Órgano Técnico del MTC está evaluando otras alternativas de solución para el Sector Crítico de la Quebrada de Llocllamayo consistente en un puente o un falso túnel, en sustitución de la solución de Badén previsto en el PID aprobado.

En el mes de octubre de 2011, el Concesionario dio inicio a la construcción del Badén proyectado en el PID aprobado mediante la Resolución Directoral N° 1186-2008-MTC/20.

Luego con fecha 21 de diciembre de 2012, el Badén entró en el periodo de operación.

Mediante el Oficio N° 2111-2015-MTC/25 del 03 de mayo de 2015, el Concedente se pronuncia favorablemente por la alternativa de la Variante por la Margen Derecha como solución definitiva al Sector Crítico Quebrada Llocllamayo, Km. 295+375 e instruyendo a disponer la elaboración del Proyecto de Ingeniería de Detalle.

Mediante la Resolución Directoral N° 136-2016-MTC/20 del 02 de marzo de 2016, el Concedente aprobó el Proyecto de Ingeniería de Detalle, en adelante, PID, de la solución superficial al Sector Crítico Km. 295+375 – Llocllamayo por la margen derecha del Río San Gabán.

Luego, con fecha 10 de marzo de 2016, el Concedente aprobó el costo directo del PID de la variante por la margen derecha del Sector Crítico Km. 295+375, el mismo que asciende a US\$ 19,149,043.61 con precios a base 2004.

Con fecha 26 de julio de 2016, Las Partes, suscribieron un Acta de Acuerdo de Ejecución de Solución de Sector Crítico, precisando que su cláusula segunda, que dicho acuerdo se enmarca en la cláusula 3.3 de la Adenda N° 7 al Contrato de Concesión la cual establece el procedimiento aplicable a los sectores críticos, inestables y otros no ejecutados que no forman parte del Periodo Final, cuyo plazo de ejecución estará supeditado a las soluciones acordadas entre Las Partes y a la naturaleza del terreno.



*[Handwritten signatures]*



Consecuentemente, en concordancia a la cláusula 3.3 de la Adenda N° 7 al Contrato de Concesión, para la ejecución del PID objeto del Acta de Acuerdo de Ejecución de solución del Sector Crítico, serán aplicables las cláusulas 4.1.4, 4.1.5, 4.1.7, 4.1.9 y 4.2 de la Adenda N° 6 al Contrato de Concesión para su programación, presupuesto, supervisión, valorización, pago y procedimiento de valorización.

Adicionalmente a los aspectos regulados en el párrafo anterior se adoptarán los acuerdos tomados entre Las Partes, según el Acta suscrita el 26 de julio de 2016.

Con fecha 01 de diciembre de 2016, Las Partes suscribieron la Adenda N° 1 al Acta de Acuerdo del 26 de julio de 2016, con el objeto de modificar la Cláusula Tercera y el importe que puede ser solicitado por el Concesionario por concepto de anticipo, así como, el mecanismo para su amortización señalado en la Cláusula Quinta.

Mediante la Carta IC-044/17.AR del 13 de enero de 2017, el Concesionario comunicó al OSITRAN el inicio de la obra se produjo el 04 de enero de 2017, al día siguiente del otorgamiento del adelanto previsto en la Adenda N° 1 al Acta de Acuerdo.

De otra parte, según lo establecido en su Ley de creación (*Ley N° 26917*), el Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (*OSITRAN*), tiene como funciones principales la administración, fiscalización y supervisión de los Contratos de Concesión bajo criterios técnicos, para lo cual, la misma Ley lo faculta a contratar servicios de consultoría especializada de Empresas Supervisoras, que pueden ser personas naturales o jurídicas, debidamente calificadas y seleccionadas, respetando los principios de igualdad, no discriminación y libre concurrencia.

Además del citado Contrato de Concesión, el marco legal y contractual de los presentes Términos de Referencia, es el siguiente:

- Reglamento General de OSITRAN aprobado mediante Decreto Supremo N° 044-2006-PCM, y su modificatoria aprobada mediante Decreto Supremo N° 114-2013-PCM
- 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 y sus modificatorias.
- Disposiciones complementarias para la contratación de empresas supervisoras por parte de OSITRAN aprobado con Resolución de Consejo Directivo N°040-2015-CD-OSITRAN y sus modificatorias.
- Directiva Procedimientos de aplicación de penalidades previstas en los Contratos de Supervisión, aprobado por Resolución de Presidencia N° 072 – 2009- PD.

Los presentes Términos de Referencia tienen por finalidad establecer los requerimientos técnicos para la contratación de la empresa Consultora de Obras que realizará, todas las actividades de Supervisión de la ejecución del Sector Crítico: "Variante por la Margen Derecha del Río San Gabán en el Km. 295+375" del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú, Brasil, Tramo 4, en virtud de las obligaciones asumidas en el Contrato de Concesión Adendas.

Para los presentes Términos de Referencia, definimos los siguientes términos:



- Acta de Acuerdo.- Es el documento suscrito entre el Concesionario y el Concedente (MTC) a fecha 26 de julio de 2016 para establecer, entre otros, las condiciones para la ejecución del Sector Crítico: "Variante por la Margen Derecha del Río San Gabán en el Km. 295+375" del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil, Tramo 4 a cargo del Concesionario.
- Precio Unitario.- Se refiere al valor mensual, en la moneda de la propuesta económica del Supervisor de Obra para cada equipo incluido en la propuesta económica de la Supervisión de Obra. El Precio Unitario debe incluir todos los costos de provisión y operación de los equipos.
- Tarifa.- Se refiere al valor mensual, en la moneda de la propuesta económica, para cada miembro del equipo de personal que participa en la Supervisión de Obras. Las Tarifas, incluyen, honorarios, cargas sociales, tributos, seguros, transporte fuera del ámbito de las obras, viáticos, gastos generales de la empresa y utilidades.
- TDR.- Los presentes Términos de Referencia-

## 2 FINALIDAD PÚBLICA

De acuerdo a lo establecido por su Ley de Creación (Ley 26917), el Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transportes de Uso Público (OSITRAN), tiene como funciones principales la administración, fiscalización y supervisión de los Contratos de Concesión bajo criterios técnicos. Para el adecuado cumplimiento de sus funciones, la referida Ley y el marco normativo y reglamentario que lo complementa, facultan a OSITRAN a contratar los servicios de entidades pública o privadas especializadas (pudiendo ser personas naturales o jurídicas), a través de procesos de selección que garanticen el respeto de los principios de igualdad, no discriminación y libre concurrencia.

En este marco, 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 ejecución de la Solución del Sector Crítico: "Variante del Trazado de Vía por la Margen Derecha del Río San Gabán en el Km. 295+375 del Corredor Interoceánico Sur, Perú – Brasil, Tramo 4.

## 3 ALCANCE DE LAS OBRAS

### 3.1 Descripción de la obra a ejecutar

La obra se ubica en el Distrito de San Gabán, en la Provincia de Carabaya, Región Puno.

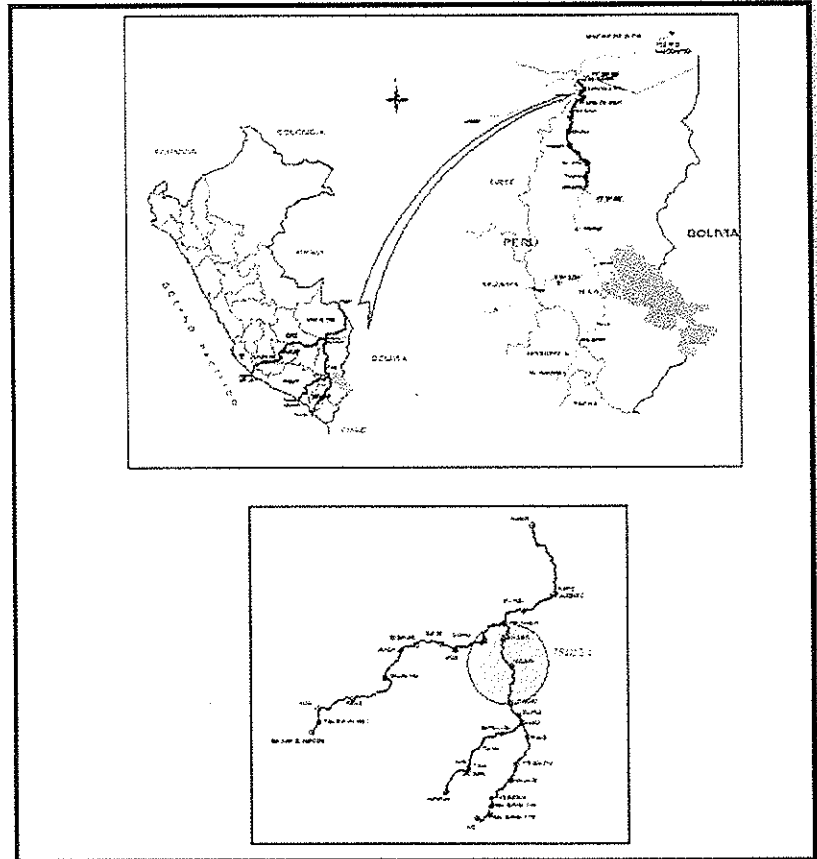
El acceso a la zona es por vía aérea o terrestre hasta la ciudad de Juliaca. Luego se continúa por la carretera – Ruta 3S – en dirección a la salida hacia la ciudad del Cuzco, pasando por la localidad de Calapuja el cual se encuentra en la progresiva Km. 1,289 (progresiva referida a la carretera que viene desde el Cuzco) hasta llegar al desvío que va hacia la localidad del Cuzco (Km. 1,288), lado izquierdo y la localidad de Azángaro hacia el lado derecho, iniciándose allí una nueva progresiva denominada Km. 00+000 –



*[Handwritten signatures]*

Ruta 531 – para luego continuar hasta el Km. 46+000 ingreso a la localidad de Azángaro ya sobre la Ruta 106, hasta llegar a San Gabán (Km. 289+000).

Figura N° 1: Ubicación del Proyecto



El proyecto se encuentra específicamente a la progresiva Km 295+375, sector Quebrada Llocllamayo Proyecto de Ingeniería de Detalle de la Variante a la Carretera Interoceánica Perú-Brasil (Tramo N° 4 Azángaro-Puente Inambari), en la Margen derecha, en correspondencia del sector crítico al km 295+375 (sector Quebrada Llocllamayo). Dicho sector se identifica como crítico, por causa de los continuos deslizamientos de material procedente del huayco, que impide el tránsito de los usuarios en el badén actualmente utilizado, y ponen en riesgo la seguridad de los mismos usuarios.

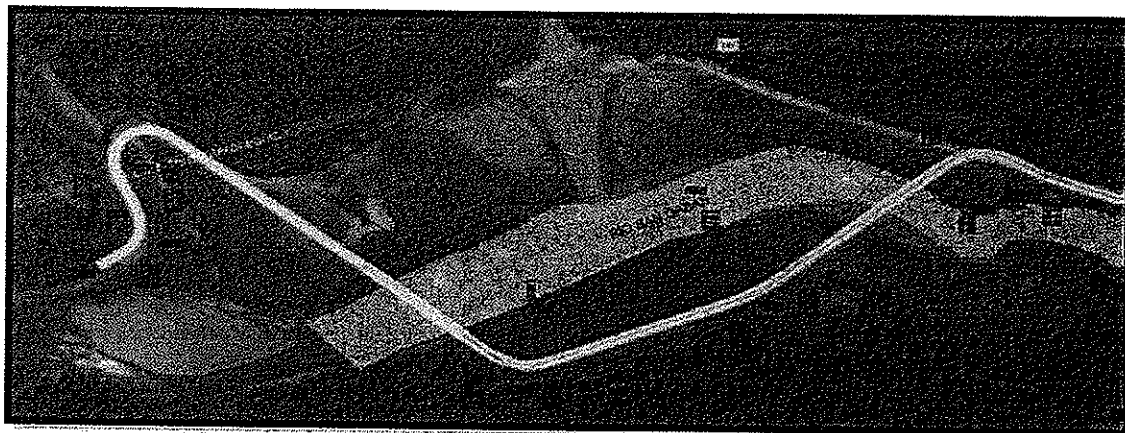
El nuevo trazado se caracteriza por la construcción de 2 puentes en acero, y de un tramo en el margen derecho del rio San Gabán, correspondiente a la porción ubicada entre los dos puentes.



*[Handwritten signatures]*



Figura N° 2: Trazado de variante



Los trabajos a supervisar se indican en el Proyecto de Ingeniería de Detalle (PID) aprobado por el Concedente mediante la Resolución Directoral N° 136-2016-MTC/20 del 02 de marzo de 2016, que incluyen, entre otros, los siguientes trabajos:

- Obras Preliminares
- Movimiento de Tierras
  - Excavación material suelto
  - Excavación en roca suelta
  - Conformación de terraplenes con material propio
  - Conformación de terraplenes con material de cantera
  - Pedraplenes con material propio
  - Mejoramiento de suelos a nivel de subrasante con material cantera
  - Relleno para derivación de causes
- Sub Bases y Pavimentos
  - Sub Base granular
  - Base granular
  - Imprimación
  - Riego
  - Pavimento concreto asfáltico en caliente
  - Cemento asfáltico
  - Filler mineral
- Obras de Arte y Drenaje
  - Relleno para estructuras
  - Concreto  $f'c = 100, 210, 350 \text{ Kg/cm}^2$
  - Encofrado y desencofrado
  - Acero refuerzo
  - Cuneta revestida
  - Gavión tipo caja
  - Revestimiento piedra emboquillada
  - Excavación defensas ribereñas
  - Enrocado
  - Enrocado con concreto
- Puentes
  - Barandas metálicas
  - Falso puente metálico



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the left and several smaller initials on the right.

- Fabricación y montaje de estructura metálica
- Preparación superficial de estructura metálica
- Aplicación de pintura en estructuras metálicas
- Apoyo tipo péndulo de fricción
- Junta dilatación tipo panel
- Péndolas / Tirantes para puente
- Prueba de carga de superestructura
- Pilotes excavados
- Prueba de carga dinámica en pilotes
- Transporte
  - Transporte de material granular
  - Transporte de material a eliminar
  - Transporte de mezcla asfáltica
  - Transporte de concreto
- Señalización
  - Marcas en el pavimento
  - Señales preventivas
  - Señales reglamentarias
  - Barreras de seguridad vial
- Protección Ambiental
  - Acondicionamiento de material DME
  - Revegetación en depósito de materiales excedentes.

### 3.2 Del plazo de ejecución de las obras

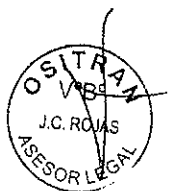
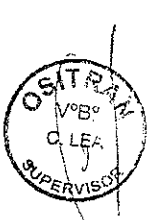
De acuerdo a lo establecido en la Cláusula Cuarta del Acta de Acuerdo, el plazo de ejecución será de 18 meses calendario.

La obra se inició el 04 de enero de 2017 al día siguiente que el Concedente otorgó el adelanto previsto en la Adenda N° 1<sup>1</sup> al Acta de Acuerdo, según fue comunicado por el Concesionario mediante la Carta IC-044/17.AR del 13 de enero de 2017.

### 3.3 Del monto de ejecución de las obras

El Costo Directo del Presupuesto para la ejecución de la solución del Sector Crítico: "Variante por la Margen Derecha del Río San Gabán en el Km. 295+375" asciende a 19'149,043.61 USD, el cual fue aprobado por Resolución Directoral N° 156-2016-MTC/20 de fecha 10 de marzo de 2016.

El valor referencial de la Obra se determinó en la Cláusula Tercera del Acta de Acuerdo según el siguiente detalle:



<sup>1</sup> Numeral 5.5 de la Adenda N° 1: La ejecución de la obra se iniciará una vez que se haya otorgado el mencionado adelanto (del numeral 5.1 de la Adenda N°1)



**Cuadro N° 01: Monto de ejecución de las obras**

ITEM	US\$
Costo Directo	19,149,043.61
Gastos Generales 35.5%	6,797,910.48
Utilidad 10%	1,914,904.36
Sub Total 1	27,861,858.45
Aporte por Regulación 1%	281,432.91
Sub Total 2	28,143,291.36
IGV 18%	5,065,792.44
Costo Total en US\$	33,209,083.80

**4 OBJETO DEL CONTRATO CON EL SUPERVISOR DE OBRAS**

El Contrato con la persona jurídica que se seleccione en el presente proceso, tiene por objeto que el Supervisor de Obra:

- a) Realice las siguientes actividades principales:
  - i. Evaluación y verificación Ex-Post de la ejecución de la solución del Sector Crítico: "Variante por la Margen Derecha del Río San Gabán en el Km. 295+375" ejecutada por el Concesionario desde el inicio de las obras hasta la fecha del inicio de los servicios del Supervisor de Obras.
  - ii. Supervisión de la ejecución de la solución del Sector Crítico: "Variante por la Margen Derecha del Río San Gabán en el Km. 295+375", acorde con lo indicado en el Contrato de Concesión, Acta de Acuerdo, PID y Costo Directo; asimismo, incluye el apoyo en el proceso de emisión del Certificado de Correcta Ejecución según la Cláusula Sexta del Acta de Acuerdo.
- b) Emita, a solicitud expresa del OSITRAN, opinión sobre otras actividades relacionadas con la ejecución de las obras objeto del Contrato de Concesión y las obligaciones del Concesionario, (por ejemplo: modificación del Programa de Ejecución de Obra (PEO), si se presentara el caso de Variaciones a las Obras del PID e Impacto Ambiental, aprobados por el Concedente, sobre las solicitudes de ampliación de plazo, etc.).

La descripción de los servicios no es limitativa. El Supervisor de Obras, en cuanto considere necesario podrá ampliar o profundizar los mismos, siendo responsable de todos los trabajos y actividades que realice para cumplir con el objeto de la Supervisión, de conformidad con las labores que demanden su Contrato y el Contrato de Concesión.

**5 PLAZO DE LA SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS**

El OSITRAN, a través de la Gerencia de Supervisión y Fiscalización, emitirá la **Orden de Iniciar** el servicio de supervisión de las obras señaladas en el numeral 3.1 del presente documento, el que se extenderá hasta la conformidad del expediente del Concesionario



*[Handwritten signatures and initials]*

según el procedimiento de la cláusula 6.1 del Acta de Acuerdo<sup>2</sup>. Se incluye un plazo para el proceso de apoyo en la aprobación de las valorizaciones mensuales presentados por el Concesionario, levantamiento de observaciones y Liquidación Final del Contrato de Supervisión de Obras en los términos establecidos en el Contrato de Supervisión.

El plazo considerado por el OSITRAN para los servicios totales de Supervisión es de dieciséis (16) meses según cronograma referencial<sup>3</sup> que se detalla, el cual está ajustado a lo previsto en el Acta de Acuerdo y Adenda N° 1 al mismo; sin embargo el inicio de actividades del Supervisor, se ajustará a la fecha de la Orden de inicio de sus servicios:

- 01 mes para la Evaluación y Verificación Ex-Post de las Obras,
- 14 meses, para la supervisión de la solución del Sector Crítico: "Variante por la Margen Derecha del Río San Gabán en el Km. 295+375".
- 02 meses, para el apoyo en el proceso de Certificado de Correcta Ejecución, Levantamiento de Observaciones y para la Liquidación Final del Contrato de Supervisión de Obras.

Los plazos indicados en el cuadro a continuación, son una guía para la elaboración de la propuesta objeto de estos Términos de Referencia. El proponente deberá presentar un cronograma de las actividades de Supervisión, concordante con estos plazos indicados y la asignación de recursos humanos, físicos y de capacidad de apoyo y respaldo para el desarrollo de los trabajos por la duración del servicio.

De existir modificaciones al Programa de Ejecución de Obras (PEO) que genere modificaciones de los plazos otorgados al Concesionario, se deberán reprogramar los recursos del Supervisor de Obras considerados en su Programa de Ejecución de Servicios. Este nuevo Programa de Ejecución de Servicios y la reprogramación de recursos, deberá someterse a la aprobación del OSITRAN.

**Cuadro N° 02: Cronograma de Actividades de la Supervisión**

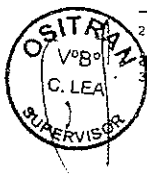
ACTIVIDADES	MESES															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Evaluación Ex Post																
Construcción de la Solución de Sector Crítico																
Certificado de Correcta Ejecución y Liquidación de Contrato de Supervisión																

## 6 ALCANCE DE LOS SERVICIOS DEL SUPERVISOR

### 6.1 Evaluación y Verificación Ex-Post de las Obras

El Supervisor, en caso haya iniciado sus servicios posterior al inicio de las obras, deberá evaluar y verificar todo lo ejecutado por el Concesionario en relación con las obras indicadas en el numeral 3.1 del presente TDR objeto del Contrato de Supervisión de Obras, desde el inicio de las obras hasta la fecha del inicio de los servicios de Supervisión. Esta evaluación y verificación se efectuará in situ y en base a la documentación entregada por OSITRAN como parte del proceso de transferencia

<sup>2</sup> La emisión del Certificado de Correcta Ejecución de Obra, se sujetará a lo establecido en la Cláusula 4.1.8. de la Adenda N° 1 al Contrato de Concesión.  
<sup>3</sup> Se estima cuatro meses de duración del proceso de contratación desde el inicio de la obra ocurrido el 04 de enero de 2017



de información. El Supervisor de Obras deberá elaborar el Informe de Evaluación Ex-Post cuyo contenido se detalla en la sección de Informes del Supervisor de Obras.

Deberá preparar un Informe de Revisión del Proyecto de Ingeniería de Detalle (PID) e Impacto Ambiental aprobados por el MTC, y emitir opinión de compatibilidad de los estudios mencionados con la realidad encontrada en campo. Este informe será incluido en el Informe de Evaluación Ex-Post. En caso de identificar incompatibilidades, el Supervisor de Obras propondrá que éstas sean resueltas durante la ejecución de obras, de corresponder. Si el Concesionario, al inicio de las actividades de Supervisión de Obras ya ha presentado Variaciones a las Obras, en esta fase el Supervisor de Obras también deberá revisar y emitir opinión en el Informe de Evaluación Ex-Post sobre estas solicitudes.

De existir valorizaciones mensuales de obra, presentados por el Concesionario en proceso de revisión y que correspondan a periodos anteriores a la fecha de inicio del servicio de Supervisión de Obras, éstos deberán ser revisados y analizados por el equipo del Supervisor de Obras, el mismo que deberá sustentar claramente los metrados y avances en la ejecución de las obras, justificando la variación de metrados encontrados. El seguimiento del avance deberá ser presentado, junto con recomendaciones, mediante la generación y presentación de diagramas PERT-CPM, GANTT, Curva S y Valor Ganado.

El Supervisor de Obras deberá revisar y emitir opinión en el Informe de Evaluación Ex-Post del PEO y del Plan de Tránsito Provisorio presentados por el Concesionario, verificando si cumplen con los requerimientos del Contrato de Concesión y Acta de Acuerdo en lo que corresponda.

El Supervisor de Obras emitirá en el Informe de Evaluación Ex-Post su opinión técnica relativa a las pruebas y ensayos que el Concesionario haya realizado y debió haber realizado, para lo cual deberá efectuar las pruebas y ensayos necesarios y factibles de realizar (topográficos, de laboratorio de suelos, concreto, asfalto, etc.), a fin de comprobar la calidad de las obras ejecutadas, verificando que se hayan ejecutado de acuerdo con los estándares y parámetros técnicos de construcción de infraestructura vial del MTC y las disposiciones del PID aprobado. Cualquier ensayo adicional que el supervisor requiera realizar, no implicará un costo adicional para OSITRAN por lo que ello deberá ser considerado en la propuesta económica. Igualmente, la evaluación y verificación de lo ejecutado por el Concesionario deberá incluir las actividades que éste está obligado a desarrollar según el Estudio de Impacto Ambiental.

## 6.2 Supervisión de la Ejecución de Solución de Sector Crítico

El Supervisor de Obra deberá supervisar la construcción de las obras de la solución del Sector Crítico: "Variante por la Margen Derecha del Río San Gabán en el Km. 295+375" que ejecute el Concesionario conforme a las condiciones definidas y establecidas en el Acta de Acuerdo y Contrato de Concesión suscrito entre el MTC y el Concesionario, verificando en todo momento que éstas se ejecuten de conformidad con con los estándares y parámetros técnicos de construcción de infraestructura vial del MTC y las disposiciones del PID y Estudio de Impacto Ambiental aprobado y que, además, alcancen los niveles de servicio del Anexo I del Contrato de Concesión. El Supervisor deberá controlar la calidad, los metrados y



*[Handwritten signatures]*

avances de la ejecución de las obras y hacer el seguimiento de avance mediante los diagramas PERY-CPM, GANTT, Curva S y Valor Ganado.

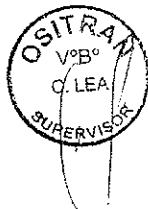
El Supervisor de Obras supervisará la correcta implementación del Plan de Tránsito Provisorio aprobado y vigente.

A través de Informes Especiales, dentro de los plazos fijados por el OSITRAN, el Supervisor de Obras emitirá opinión sobre: los expedientes que el Concesionario presente a fin de ejecutar toda obra necesaria en el marco de lo establecido por el Acta de Acuerdo y Contrato de Concesión efectuando, de ser el caso, la correspondiente supervisión de su ejecución; la modificación del Programa de Ejecución de Obra (PEO), el Plan de Tránsito Provisorio, Planes, los Programas Socio Ambientales y otros requeridos por OSITRAN.

## **7 OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR DE OBRA**

Sin ser limitativos, los servicios del Supervisor de Obra comprenderán, entre otros, los siguientes aspectos, que complementan los enunciados en el numeral de Alcance de los Servicios del Supervisor de Obras:

- 7.1 Revisar en el plazo definido de Evaluación y Verificación Ex-Post del PID y el Estudio de Impacto Ambiental de la Obra aprobados por el MTC, analizando su compatibilidad con la realidad encontrada en campo.
- 7.2 Revisar y emitir opinión en el plazo definido de Evaluación y Verificación Ex-Post del PEO y el Plan de Tránsito Provisorio presentados por el Concesionario, verificando si cumplen con los requerimientos del Contrato de Concesión en lo que corresponda.
- 7.3 Revisar y emitir opinión en el Plazo de Evaluación y Verificación Ex-Post sobre las Variaciones a Obra al PID y Estudio de Impacto Ambiental aprobados por el MTC y el PEO que, al inicio del Contrato de Supervisión de Obras, haya propuesto el Concesionario o el Concedente.
- 7.4 Efectuar el seguimiento y revisión a los metrados y avances de obra, presentados por el Concesionario a través de las Valorizaciones Mensuales<sup>4</sup>, según los términos aplicables del Acta de Acuerdo y Contrato de Concesión.
- 7.5 Emitir el Informe de Evaluación y Verificación Ex-Post de las obras ejecutadas por el Concesionario, incluidas en el Acta de Acuerdo, según la sección Informes del Supervisor de Obras.
- 7.6 Revisar y emitir opinión en los plazos definidos por OSITRAN mediante un Informe Especial sobre las Variaciones a las Obras, Estudio de Impacto Ambiental y/o expedientes técnicos aprobados por el MTC que proponga el Concesionario o el Concedente durante el plazo del Contrato de Supervisión de Obras.



<sup>4</sup> Valorizaciones Mensuales del Concesionario según la cláusula 4.1.9 de Adenda N° 6 al Contrato de Concesión.



*[Handwritten signatures]*

- 7.7 Revisar y emitir opinión en los plazos definidos por el OSITRAN mediante un Informe Especial de las modificaciones propuestas por el Concesionario del PEO presentado por el Concesionario para la ejecución de la Obra de la Solución de Sector Crítico: "Variante por la Margen Derecha del Río San Gabán en el Km. 295+375".
- 7.8 Revisar y emitir opinión en los plazos definidos por OSITRAN mediante un Informe Especial sobre los estudios y/o expedientes para la ejecución de mayores metrados, que se presenten durante la Ejecución de las Obras. El Supervisor de Obra deberá informar que los estudios presentados guarden relación con las obras y niveles de servicio descritos en el Anexo I del Contrato de Concesión.
- 7.9 Supervisar la ejecución de la Obra, hasta la remisión de su informe de opinión para la emisión del Certificado de Correcta Ejecución, según el procedimiento de la Cláusula Sexta del Acta de Acuerdo.
- 7.10 Efectuar el seguimiento del PEO presentado por el Concesionario, según lo establecido en las condiciones aplicables del Acta de Acuerdo y Contrato de Concesión.
- 7.11 Realizar las anotaciones pertinentes en el Libro de Obra<sup>5</sup>, en lo referente a los hechos y acontecimientos que son materia de la obra, que incluye entre otros: relación de fuentes de agua, relación de materiales que se estén empleando; relación de proveedores y subcontratistas; copia de resultados de ensayos o de pruebas de puesta en funcionamiento; copia de comunicaciones entre el Concesionario y el OSITRAN; copia de los metrados de avance mensual; relación de los eventos que han afectado el cumplimiento del PEO; consultas y respuestas entre la Concesionaria y el Concedente referido a todo evento; y cualquier otra información útil para documentar el proceso de construcción de la obra y por último se anotarán las condiciones en las cuales se pone en servicio la Obra. En todo momento, las anotaciones del Libro de Obra estarán al día.
- 7.12 En la ejecución de la obra del Sector Crítico: "Variante por la Margen Derecha del Río San Gabán en el Km. 295+375", El Supervisor verificará el cumplimiento de los aspectos técnicos, administrativos y legales, a decir: controlará el cumplimiento del plazo contractual teniendo como referencia el PEO, verificación del valor de la obra ejecutada así como la variación de metrados mediante el control de las valorizaciones mensuales, la calidad de los trabajos, planes de manejo socio-ambiental y de las medidas contenidas en el Plan de Tránsito Provisorio, durante el período de ejecución de la obra, además de todos aquellos aspectos comprendidos en el Contrato de Concesión relacionados con la ejecución de las obras. El control de plazos parciales y el plazo contractual de la Ejecución de las Obras se ejecutará mediante los diagramas PERT-CPM, GANTT, Curva S y Valor Ganado, debiendo alertar oportunamente al OSITRAN respecto a variaciones del PEO, sugiriendo las medidas correctivas correspondientes.
- 7.13 Como resultado del control del plazo para la ejecución de las obras, deberá alertar oportunamente a OSITRAN respecto de incumplimientos y/o variaciones de plazo mayores al cinco por ciento (05%) del mismo.
- 7.14 Realizar una verificación de los materiales y obras en ejecución, a través del acompañamiento continuo al Concesionario en sus pruebas y ensayos y de las pruebas de verificación que considere oportunos. Verificar que las pruebas de control de calidad sean realizadas por la Concesionaria según las Especificaciones Técnicas incluidas en el PID y Estudio de Impacto Ambiental. Mantener el registro histórico de lo actuado e informar al OSITRAN en este aspecto. La verificación incluye, sin ser limitativo, las pruebas de suelos, materiales pétreos, concretos, pavimentos y materiales en general.

<sup>5</sup> El Cuaderno de Obra a utilizar será el mismo que se utiliza para las Obras de Construcción a realizar por el Concesionario. Pero los firmantes indicarán en la referencia de cada asiento de la Solución de Sector Crítico: "Variante por la Margen Derecha del Río San Gabán en el Km. 295+375".



*[Handwritten signatures]*

así como los procesos constructivos. Interpretar y opinar oportunamente sobre los resultados de las pruebas y ensayos propios y aquellos del Concesionario e incorporar dichos resultados en el Libro de Obras.

- 7.15 Los materiales suministrados y demás elementos que el Concesionario emplee en la ejecución de las obras, deberán contar con el consentimiento y aprobación del Supervisor de Obras y podrán ser rechazados por éste cuando no los encuentre adecuados.
- 7.16 Controlar y verificar los resultados obtenidos por el Concesionario en su control de calidad interno. En caso de discrepancias entre los resultados de ensayos y pruebas de verificación obtenidos por la Supervisión de Obras y el Concesionario, el Supervisor de Obras deberá evaluar y, de ser el caso, realizar los ensayos y pruebas en un laboratorio independiente.
- 7.17 Los materiales utilizados en las obras que sean fabricados comercialmente deben ser respaldados por certificados del productor en el que se indique el cumplimiento de los registros de calidad que se establezca en las especificaciones. Las certificaciones deben ser entregadas al Supervisor de Obras para cada lote de materiales o partes entregados en la obra.
- 7.18 Solicitar al Concesionario mensualmente una previsión de ensayos y pruebas y en esta base elaborará su Plan de Verificación de Calidad para el mes siguiente y lo incluirá en el Informe de Mensual de Servicios del Supervisor de Obras.
- 7.19 El supervisor deberá efectuar la verificación de la calidad de los suelos de cimentación con la finalidad de validar técnicamente la mejor solución de reforzamiento que plantee el Concesionario, si ésta fuera necesaria (por ejemplo, inyecciones en roca). Esta solución deberá ser validada por el supervisor.
- 7.20 Efectuar el control y la verificación de metrados paralelamente a la ejecución de la obra, los mismos que deberán estar debidamente sustentados mediante planos, gráficos, croquis y planillas de metrados, a ser formulados según el detalle que requiera la elaboración de las Valorizaciones Mensuales. Sobre la base de los metrados elaborados por el Concesionario y validados por el supervisor se determinará el porcentaje de avance de cada mes ejecutado. La valorización de cada partida con relación al mes reportado se realizará con los precios unitarios del presupuesto del PID y fórmula polinómica de ajuste aprobados.
- 7.21 Revisar y emitir opinión sobre el análisis de costos unitarios presentados por el Concesionario, de ser el caso.
- 7.22 Notificar al Concesionario y al 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. Dicha notificación deberá ser efectuada en el momento mismo que se produzca la trasgresión o dentro de las siguientes 24 horas de producida. Cualquier trasgresión no comunicada oportunamente, dará lugar a que el Supervisor se haga acreedor de una penalidad. Asimismo, realizar el seguimiento a la subsanación de las observaciones, hasta el levantamiento satisfactorio de las mismas por el Concesionario, dentro de los plazos establecidos.
- 7.23 Supervisar el cumplimiento de las medidas ambientales exigidas en el Estudio de Impacto Ambiental de la Obra, específicamente las condiciones establecidas en el Plan de Manejo Socio Ambiental, Especificaciones Técnicas, Manual Ambiental y la Guía de Supervisión Ambiental del MTC y otras medidas correctivas ambientales aprobadas que implemente el Concesionario. Asimismo, velar por el cumplimiento de la sección XII Consideraciones Socio Ambientales del Contrato de Concesión y EIA.



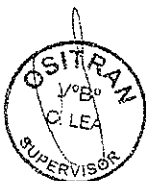
- 7.24 Verificar y vigilar el cumplimiento por parte del Concesionario de las normas de seguridad e higiene ocupacional referidas a la seguridad del personal que trabaja en las obras, durante las veinticuatro (24) horas del día y durante todos los días que demande la ejecución de las Obras.
- 7.25 Revisar y emitir opinión sobre el Plan de Tránsito Provisorio presentado por el Concesionario y las medidas de Seguridad Vial a ser implementadas por éste en un plazo no mayor a siete (7) días calendario desde su presentación. El Supervisor de Obras deberá velar por el cumplimiento de dicho plan. Verificará que la Concesionaria garantice la seguridad del tránsito con señales adecuadas y oportunas día y noche en el lugar de las obras y durante todo el periodo de ejecución de las mismas. Verificará igualmente que, a través de la utilización de carteles, avisos y/o letreros el Concesionario comunicará a la población afectada y usuarios sobre las actividades indicadas, según su Plan de Tránsito Provisorio.
- 7.26 Verificar que el Concesionario cumpla con la legislación que protege al Patrimonio Cultural y Arqueológico de la República del Perú y opinar, de ser necesario, sobre las ampliaciones de plazo en caso se descubran fósiles, restos arqueológicos, reliquias, etc.
- 7.27 Celebrar Reuniones Semanales de Obra, para lo cual convocará al Concesionario y de ser necesario al Regulador, éste último representado por su Supervisor de Inversiones o Supervisor In Situ, con la finalidad, entre otros de:
- Exigir y 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 PEO;
  - Revisar los asuntos pendientes de atención por parte del Concedente y/o Concesionario y/o Supervisor y/o Regulador, estableciendo en lo posible la fecha de atención y el responsable de atenderla.
  - Informar, en caso corresponda, sobre el cumplimiento del proceso de liberación de los predios e interferencias para la ejecución de la obra que realice el Concedente.
  - Tratar nuevos asuntos técnicos, administrativos, legales, contractuales, presentados en la semana, que puedan limitar el normal desarrollo de las obras.
  - Otros, los que ayuden a superar las desviaciones de la ejecución de la Obra y a mejorar el intercambio de información.
  - El texto del Acta Resumida de la Reunión Semanal será transcrito o pegado en el Libro de Obra y enviado a OSITRAN mediante correo electrónico, debidamente escaneado con las firmas de todos los participantes.
  - 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.
- 7.28 Revisar y emitir opinión a solicitud y en los plazos establecidos por el OSITRAN, mediante Informes Especiales, sobre los informes que presente el Concesionario, referido a la ejecución de las Obras del Sector Crítico: "Variante por la Margen Derecha del Río San Gabán en el Km. 295+375" y cualquier otro informe requerido.
- 7.29 Verificar que el Concesionario haya solicitado y obtenido las autorizaciones y permisos necesarios previos a la ejecución de las Obras, de acuerdo a los términos y condiciones aplicables del Contrato de Concesión y de conformidad con las disposiciones legales vigentes. Las autorizaciones y permisos serán presentados en los Informes Mensuales de los Servicios del Supervisor de Obras.
- 7.30 Dentro de estas autorizaciones y permisos tienen especial relevancia los que extiende la Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones y Explosivos de Uso Civil - SUCAMEC, uso de canteras y fuentes de agua. De igual



*[Handwritten signatures]*

forma, deberá certificar que el personal del Concesionario asignado al servicio, en el extremo de la ejecución de las partidas correspondientes, cuenta con los permisos y acreditaciones vigentes extendidos por la SUCAMEC.

- 7.31 Mantener el control permanente sobre la vigencia de las Pólizas de Seguros que presente el Concesionario, según lo establecido en el Contrato de Concesión. Verificar que durante la ejecución de las Obras, el Concesionario mantenga vigente las Pólizas de Seguros para su personal y que cumpla con las normas y reglamentos de salud ocupacional, seguridad e higiene industrial.
- 7.32 Analizar, revisar y emitir opinión del contenido de la Valorización Mensual de Obras de la Concesionaria, así como la variación de metrados y ajustes.
- 7.33 Luego de la solicitud para la emisión del Certificado de Correcta Ejecución presentada por el Concesionario, y en la medida que el Concesionario haya concluido totalmente sus responsabilidades y la obra esté en condiciones de ser puesta en servicio, el Supervisor de Obras deberá informar al OSITRAN, mediante un Informe Final de Obra, dentro de los quince (15) días calendarios siguientes, si las mismas se concluyeron de acuerdo a los términos y condiciones aplicables del Contrato de Concesión con los niveles de servicio exigidos en el Anexo I del mismo, indicando de manera sustentada y justificada sus conclusiones y la liquidación final de las Obras.
- 7.34 Realizar el seguimiento a la subsanación de las observaciones efectuadas por el OSITRAN y/o Concedente, hasta verificar que el Concesionario las subsane satisfactoriamente en su totalidad, dentro de los plazos establecidos Acta de Acuerdo y Contrato de Concesión. Al término de la subsanación, el Supervisor de Obras emitirá un Informe Especial de conformidad al levantamiento de observaciones para la posterior verificación y pronunciamiento del OSITRAN. En esta etapa, el Supervisor de Obras brindará apoyo incondicional al OSITRAN. Una vez producida la emisión del Certificado de Correcta Ejecución de Obra y realizada la liquidación de las obras, el Supervisor de Obras no tendrá ya más obligaciones sobre la misma.
- 7.35 Revisar y dar conformidad a los metrados realmente ejecutados, los planos "as built" y documentación complementaria presentada por el Concesionario.
- 7.36 Elaborar y presentar, para la liquidación final del Contrato de Supervisión de Obras, el Informe Final de Obras y Actividades de Supervisión.
- 7.37 Todos los informes serán elaborados según la sección correspondiente de Informes del Supervisor de Obras, descrita en estos Términos de Referencia.
- 7.38 Tramitar oportunamente reclamos y/o planteamientos del Concesionario que excedan su nivel de decisión y que requieran de un pronunciamiento del OSITRAN y/o Concedente. Dicho trámite deberá ser efectuado en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, alcanzando el sustento correspondiente debidamente documentado.
- 7.39 Asesorar al OSITRAN técnicamente en las controversias generadas durante la ejecución de las obras realizadas por el Concesionario.
- 7.40 Mantener actualizados y organizados el archivo físico, digitalizado y el registro de la información técnico-administrativa-legal relacionados con las obras motivo del servicio de la supervisión. El OSITRAN podrá verificar que dichos archivos estén actualizados en cualquier momento del Contrato de Supervisión de Obras, la actualización debe ser al día anterior de la fecha de inspección de obra.
- 7.41 Organizar y entregar con el Informe Final de Servicios Supervisión, toda la información generada durante el Contrato de Supervisión de Obras el archivo en medio magnético, lo que incluye expedientes escaneados con la firma de los supervisores así como los archivos editables y en copia física de los documentos indicados por OSITRAN.



*[Handwritten signatures]*



- 7.42 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 de Obras.
- 7.43 Durante la vigencia de las condiciones y cláusulas del Contrato y los presentes Términos de Referencia, el Supervisor de Obra 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. El OSITRAN se reserva el derecho de iniciar las acciones legales que correspondan, en caso que considere alterado el régimen de confidencialidad demandado.
- 7.44 Mantener comunicación permanente con el Supervisor de Inversiones, Supervisor de Operaciones, Supervisor Económico Financiero, Supervisor Ambiental, y el Coordinador In Situ, que oportunamente designará la Gerencia de Supervisión y Fiscalización de OSITRAN.
- 7.45 Efectuar el control y la verificación de las valorizaciones mensuales que presente el Concesionario, dentro de cinco (5) días calendarios o tres (03) días calendarios en caso de presentarse observaciones, contados a partir del día de recibida la valorización, comunicando de ello al OSITRAN con la finalidad que el OSITRAN se lo comuniqué al Concedente y Concesionario.
- 7.46 Otras actividades de Supervisión de obras, que aconsejen las buenas prácticas de este tipo de actividades de consultoría.

## **8 ACTIVIDADES EXCLUIDAS DEL SERVICIO DEL SUPERVISOR**

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

- 8.1 Ceder, subcontratar, transferir parcial o totalmente los servicios objeto de este Contrato.
- 8.2 Disponer libremente de la documentación obrante en su poder relacionada con la ejecución de las Obras. En tal sentido, el Supervisor de Obra se compromete en forma irrevocable a No disponer ni hacer uso de ella en ningún momento, para fines distintos a los de la obra, incluso tampoco después de la aceptación de la misma, sin que medie autorización expresa otorgada por el OSITRAN.
- 8.3 Emitir certificados o constancias de conformidad o de buena calidad al Concesionario, los contratistas o subcontratistas de las Obras y Actividades.
- 8.4 Exonerar al Concesionario de sus obligaciones contractuales, ni ordenar ningún trabajo adicional que de alguna manera involucre ampliación de plazo de ejecución de Obra, o cualquier pago extra a la Concesionaria, a no ser que medie autorización escrita previa del Concedente y/o del OSITRAN en situaciones de emergencia que ponga en peligro inminente la seguridad, salud y vida de las personas.
- 8.5 Aprobar la reducción de metas sin la conformidad previa y expresa, por escrito, del OSITRAN.

## **9 ORGANIZACIÓN, RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS DEL SERVICIO**

Es obligación y de responsabilidad del Supervisor de Obra:



*[Handwritten signatures]*

- 9.1 Proponer la organización necesaria para cumplir eficientemente las obligaciones descritas en los presentes Términos de Referencia y en su Propuesta Técnico Económica. Para tal fin, a los diez (10) días calendario siguientes de firmado el Contrato de Supervisión de Obras deberá remitir a la Gerencia de Supervisión y Fiscalización de OSITRAN para su revisión y aprobación, su Programa de Ejecución de Servicios, acorde con su Propuesta Técnico Económica presentada y donde incluirá la participación de todos los recursos (personal y equipos) ofertados, con las fechas de incorporación y salida de cada uno de la obra/actividad. Este Programa de Ejecución de Servicios será elaborado en base al PEO presentado por el Concesionario y aprobado por el OSITRAN. El PEO será entregado al Supervisor dentro de los 3 días calendario de suscrito el contrato de supervisión. El Programa de Ejecución de Servicios podrá ser reajustado, cuando se produzcan variaciones en el PEO e informado al OSITRAN.
- 9.2 En tal sentido, el Supervisor de Obra deberá programar la participación de su personal y recursos en forma coherente, con un criterio netamente técnico y en concordancia con los presentes Términos de Referencia y el PEO, de tal manera, que en ningún momento exista carencia del personal ni de recursos requeridos.
- 9.3 Todo el personal del Supervisor deberá permanecer en obra de acuerdo al Programa de Ejecución de Servicios. La parte del Equipo a tiempo completo es requerida de trabajar con dedicación exclusiva. La salida del personal de la obra se comunicará al OSITRAN quien podrá objetar la misma.
- 9.4 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 debe contratar para su personal.
- 9.5 El Personal Clave mínimo requerido para la prestación de los servicios de Supervisión en la Solución del Sector Crítico: "Variante del Trazado de Vía por la Margen Derecha del Río San Gabán en el Km. 295+375, y que será materia de calificación se detalla a continuación:

**Cuadro N° 3.- Personal Clave Mínimo**

Especialidad o función	Cantidad mínima de profesionales	Incidencia (t)	Cantidad (meses)	Total
1. Ingeniero Jefe de Supervisión - Especialista Puentes	1	100%	16.00	16
2. Ingeniero en Metrados, Costos y Valorizaciones	1	100%	16.00	16
3. Ingeniero en Trazo, Topografía y Diseño Vial	1	100%	15.00	15
4. Ingeniero en Suelos y Pavimentos	1	100%	5.00	5

Notas:

- (1) La incidencia se refiere al tiempo de dedicación de los profesionales durante la cantidad de meses requeridos (se considera la permanencia semanal en obra de lunes a sábado), de acuerdo a la programación y necesidades reales de la ejecución de las obras. Para la supervisión de la construcción del puente metálico, en un lugar distinto de la obra, el programa incluirá las fechas de inspección y control
- (2) Las cantidades de profesionales, incidencias y la cantidad de meses indicadas en el Cuadro son las mínimas requeridas.
- (3) El personal clave del Supervisor de Obras estará compuesto por profesionales colegiados habilitados. Para los profesionales extranjeros no registrados en Colegio Profesional del Perú, el Supervisor de Obras deberá presentar una declaración jurada comprometiéndose, en caso que resulte adjudicatario, a inscribir al profesional en el correspondiente Colegio Profesional del Perú por el periodo de duración de sus servicios. El profesional deberá haber iniciado el trámite antes



*[Handwritten signatures and initials]*

del inicio del servicio según el Programa de Ejecución de Servicios aprobado, siendo responsabilidad del Supervisor de Obras culminar dichos trámites en forma oportuna, debiendo comunicar al OSITRAN la emisión de la colegiatura tramitada, cuando se obtenga. Asimismo deberá acompañar el original o copia simple del certificado de inscripción en el Colegio Profesional equivalente en el país de origen

- (4) La experiencia profesional y específica será calificada en función de los servicios efectivamente realizados y documentados, contabilizados a partir de la fecha de la titulación, o equivalente en el país de origen.

- 9.6 El equipo mínimo de Personal que Complementa al Personal Clave y su incidencia es el que se enuncia en el siguiente cuadro. El Proponente consignará en su propuesta el resumen de los antecedentes del personal que complementa al personal clave. Este personal no será motivo de evaluación, sin embargo, el Proponente deberá presentar el número mínimo de personal que complementa al personal clave y personal de apoyo de acuerdo a lo señalado.

**Cuadro N° 4.- Personal que complementa al Personal Clave Mínimo**

Especialidad o función	Cantidad mínima de profesionales	Incidencia (1)	Cantidad (meses)	Total
1. Ingeniero en Seguridad Vial y Señalización	1	33.33%	3.00	1
2. Ingeniero Especialista en Impacto Ambiental en Obras Viales	1	25%	15.00	3.75
3. Topógrafo	1	100%	14.00	14
4. Técnico en Laboratorio	1	100%	14.00	14

Notas:

- (1) La incidencia se refiere al tiempo de dedicación del personal durante la cantidad de meses requeridos (se considera la permanencia semanal en obra de lunes a sábado), de acuerdo a la programación y necesidades reales de la ejecución de las obras.
- (2) Las cantidades de profesionales, incidencias y la cantidad de meses indicadas en el Cuadro son las mínimas requeridas.
- (3) Este personal estará compuesto por profesionales colegiados habilitados. Para los profesionales extranjeros no registrados en Colegio Profesional del Perú, el Supervisor de Obras deberá presentar una declaración jurada comprometiéndose, en caso que resulte adjudicatario, a inscribir al profesional en el correspondiente Colegio Profesional del Perú por el periodo de duración de sus servicios. El profesional deberá haber iniciado el trámite antes del inicio del servicio según el Programa de Ejecución de Servicios aprobado, siendo responsabilidad del Supervisor de Obras culminar dichos trámites en forma oportuna, debiendo comunicar al OSITRAN la emisión de la colegiatura tramitada, cuando se obtenga. Asimismo deberá acompañar el original o copia simple del certificado de inscripción en el Colegio Profesional equivalente en el país de origen.
- (4) En lo que respecta a la experiencia del personal que complementa al personal clave, estos deberán acreditar una experiencia profesional mínima acumulada de 02 años en su especialidad, en diseño y/o construcción y/o supervisión de construcción, todas en proyectos de carreteras asfaltadas (frío, caliente o TSB).

- 9.7 La cantidad e incidencia del equipo mínimo de Personal de Apoyo y su incidencia es el que se enuncia en el siguiente cuadro. Este personal no será motivo de evaluación, sin embargo, el Proponente deberá presentar el número mínimo de personal de apoyo de acuerdo a lo señalado:

**Cuadro N° 5.- Personal de Apoyo Mínimo**

Especialidad o función	Cantidad mínima de personal	Incidencia (1)	Cantidad (meses)	Total
1. Secretaria	1	100%	16.00	16
2. Conserje/Guardián	1	100%	16.00	16



*[Handwritten signatures and initials]*