



**PERÚ**

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

## **TERMINOS DE REFERENCIA Y REQUISITOS DE CALIFICACION**

### **CONTRATACION DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA**

**“SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: CONSTRUCCIÓN  
DEL PUENTE TARATA SOBRE EL RÍO HUALLAGA, EN LA  
PROVINCIA DE MARISCAL CACERES, REGIÓN SAN MARTÍN”**



### **3.1 TERMINOS DE REFERENCIA**

#### **3.1.1 Consideraciones generales**

##### **3.1.1.1 Dependencia que requiere la prestación:**

Gerencia de Obras de PROVIAS DESCENTRALIZADO, en adelante PROVIAS DESCENTRALIZADO

##### **3.1.1.2 Denominación de la contratación**

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra, para la Supervisión de la ejecución de la obra: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE TARATA SOBRE EL RÍO HUALLAGA, EN LA PROVINCIA DE MARISCAL CACERES, REGIÓN SAN MARTÍN"

##### **3.1.1.3 Finalidad Pública**

La obra contempla el Construcción Del Puente Tarata Sobre El Río Huallaga, En La Provincia De Mariscal Cáceres, Región San Martín. Con el objetivo de brindar una adecuada infraestructura vial de transitabilidad vehicular y peatonal.

##### **3.1.1.4 Antecedentes:**

Aprobación del expediente técnico con Resolución Gerencial N° 035-2020-MTC/21.GE del 01-10-20, Resolución Gerencial N° 044-2020-MTC/21.GE del 24-11-20 y aprobación de la modificación del expediente técnico con Resolución Gerencial N° 023-2021-MTC/21.GE del 06-04-21.

##### **3.1.1.5 Objetivos de la Contratación:**

###### **El objetivo general:**

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra que se encargará de la supervisión de la obra, "Construcción Del Puente Tarata Sobre El Río Huallaga, En La Provincia De Mariscal Cáceres, Región San Martín".

###### **El objetivo específico (del servicio):**

Revisión y/o dar la conformidad al programa de ejecución de obra, Calendario de avance de obra valorizado, calendarios de adquisición de materiales o insumos y calendario de utilización de equipo presentados por el contratista como requisitos adicionales para la suscripción del contrato de obra, participar en la entrega del terreno, Evaluar el expediente técnico, supervisar la ejecución de la obra, participar en la recepción y la liquidación del contrato de obra y de la presente consultoría.

El objetivo de los presentes términos de referencia es determinar las pautas que servirán de base para que la persona natural, jurídica, empresa consultora o consorcio que se selecciona pueda desarrollar el presente servicio en concordancia con el expediente técnico aprobado, normativa aplicable y los presentes Términos de Referencia.

##### **3.1.1.6 Características, alcance y condiciones del servicio a contratar**



### Datos del expediente técnico y modificaciones:

Nombre de la obra	:	Construcción Del Puente Tarata Sobre El Río Huallaga, En La Provincia De Mariscal Cáceres, Región San Martín
Ubicación	:	El lugar de ejecución de la obra es el siguiente: Distrito : Juanjui Provincia : Mariscal Cáceres Departamento : San Martín. Río : Huallaga
Nombre del PIP	:	CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE TARATA SOBRE EL RÍO HUALLAGA, EN LA PROVINCIA DE MARISCAL CACERES, REGIÓN SAN MARTIN.
Código De Inversión N°	:	2239036
Nivel de Estudios de Pre inversión	:	Factibilidad
Fecha de declaración de viabilidad	:	28/03/2014
Informe declaración de viabilidad	:	N° 010-2014-OPP-OPI/MPMC/AIRD
Aprobación Del Expediente Técnico (aprobado mediante) y fecha de aprobación Definitivo	:	RG N° 035-2020-MTC/21.GE del 01-10-2020
Modificación de expediente técnico y fecha de aprobación	:	RG N° 044-2020-MTC/21.GE del 24-11-2020 RG N° 023-2021-MTC/21.GE del 06-04-2021
Valor referencial de la obra a supervisar	:	S/ 302'304,630.36
Plazo de ejecución	:	Precios referidos a enero del 2021 1080 dc.

### Principales características y descripción de la obra a supervisar:

#### Descripción General Del Proyecto:

El proyecto del Puente Tarata se ubica en el distrito de Juanjuí, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín, a la altura del Km 807+400, lado derecho de la Carretera Marginal (Fernando Belaunde), antes de la localidad de Juanjuí

El Puente Tarata y Accesos se construirá sobre el río Huallaga, entre los distritos de Juanjuí y Pajarillo, en el sector donde actualmente se encuentran los denominados Puerto Cangrejo y Puerto Tarata.

Geográficamente, el proyecto se encuentra en la Zona 18 Sur, en las coordenadas 308,352.90 E y 9'202,721.70 N; a una altura promedio de 270 m.s.n.m.

El proyecto abarca una longitud total de 1,973.95m, con un puente de 510 m de longitud, sobre el río Huallaga y está conformado por los siguientes componentes:

COMPONENTE	DE	A	TIPO	LONGITUD (m)
1 Variante (RUTA 5N)	Belaunde Terry	Belaunde Terry	Via asfaltada	342.61
2 Enlace 1	Belaunde Terry	Estribo El	Via asfaltada	88.41
3 Enlace 2	Belaunde Terry	Estribo El	Via asfaltada	71.76
4 Puente Tarata	Estribo El Km 0+041.00	Estribo ED Km 0+551.00	Puente Segmental Aporticado	510.00
5 Acceso Margen Derecha	Km 0+551.00	Km 1+103.50	Muro de Suelo Reforzado	552.50
	Km 1+103.50	Km 1+302.95	Terraplén	199.45
6 Enlace 3	Km 1+060.00	Km 1+103.50	Muro de Suelo Reforzado	43.50
	Km 1+103.50	Km 1+269.22	Terraplén	165.72
TOTAL =				1,973.95



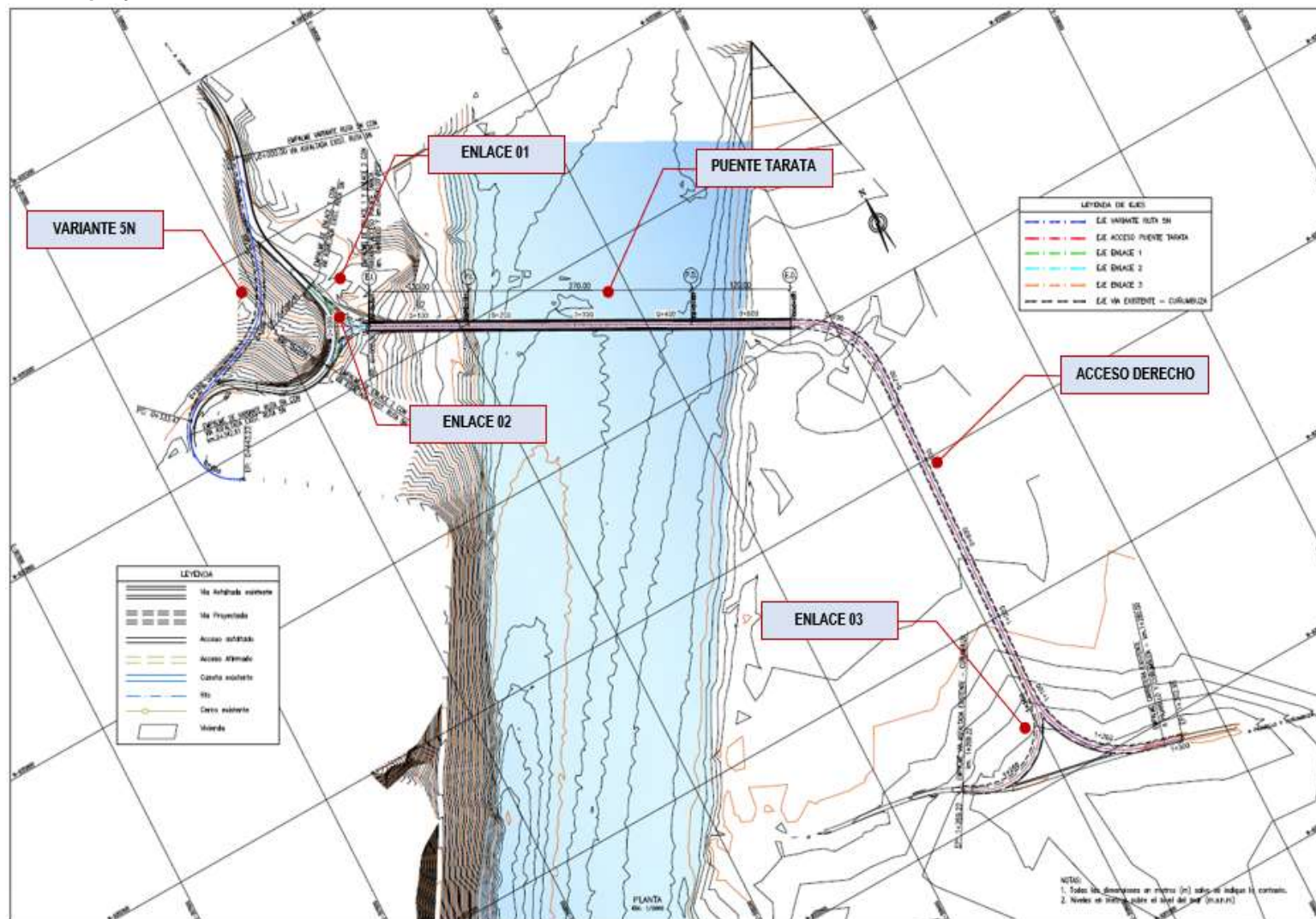
PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

## Componentes del proyecto.



**PERÚ****Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones****Viceministerio  
de Transportes****Provias  
Descentralizado**

La Obra Construcción Del Puente Tarata Sobre El Río Huallaga, En La Provincia De Mariscal Cáceres, Región San Martín tiene las siguientes características técnicas:

**A. Características de la estructura.**

1.-	Tipo de Estructura	:	Aporticado, segmental de concreto post-tensado
2.-	Sistema Constructivo	:	Voladizos sucesivos llenados en sitio
3.-	Longitud	:	510 m
4.-	Número de tramos	:	3
5.-	Longitud tramo central	:	270 m
6.-	Longitud tramos laterales	:	120 m
7.-	Numero de vías	:	2
8.-	Ancho de tablero	:	12.60m (Típico)
8.1.-	Ancho de calzada	:	6.60m
8.2.-	2 Carriles vehiculares	:	3.30m c/u
8.3.-	2 Bermas	:	1.20m c/u
8.4.-	2 Barreras de protección Tipo New Jersey	:	0.40m de ancho (Ancho entre barreras de 9.00m)
8.5.-	2 Veredas	:	1.20m
8.6.-	2 barandas	:	0.20m de ancho
9.-	Superficie de rodadura	:	Superficie de desgaste de asfalto de 50 mm de espesor
10.-	<b>SUB-ESTRUCTURA</b>	:	
10.1.-	<b>Estribo Izquierdo (Tipo voladizo)</b>	:	
	• Altura Total:	:	H = 11.868m
	• Tipo de cimentación	:	Profunda
	• Pilotes Excavados	:	D = 2.00m
	• Cabezal de Pilotes:	:	H <sub>z</sub> = 2.40m
	• Pantalla Frontal	:	Espesor = 2.00m
	• Alas:	:	Espesor = 0.60m
	• Parapeto	:	Espesor = 0.50m
10.2.-	<b>Estribo Derecho (Tipo voladizo)</b>	:	
	• Altura Total:	:	H = 13.33m
	• Tipo de cimentación	:	Profunda
	• Pilotes Excavados	:	D = 2.00m
	• Cabezal de Pilotes:	:	H <sub>z</sub> = 2.40m



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

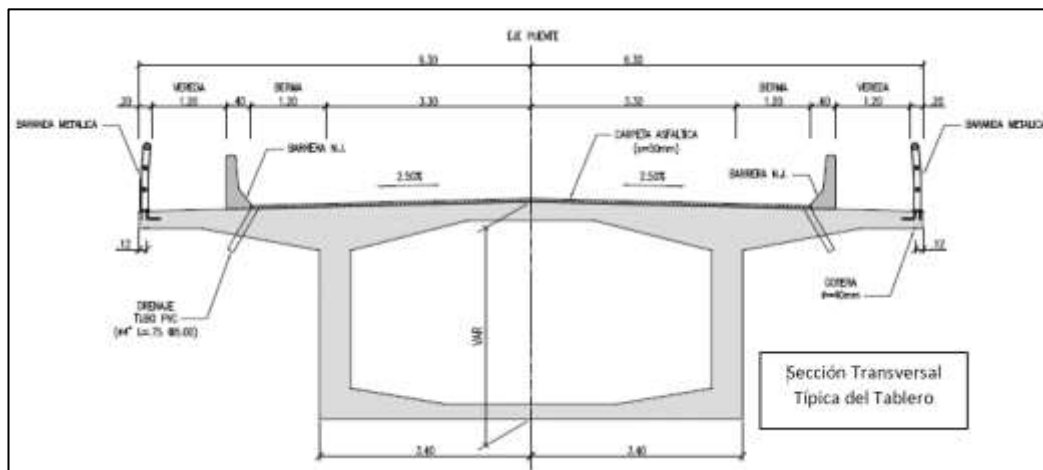
Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

	• Pantalla Frontal	:	Espesor = 2.00m
	• Alas:	:	Espesor = 0.60m
	• Pantalla Central	:	Espesor = 0.60m
	• Pantalla Posterior	:	Espesor = 0.50m
10.3.-	<b>Pilares</b>	:	
	• Pilares de concreto armado de placas paralelas	:	
	• Columnas	:	2 Columnas paralelas de sección circular alargado de 6.80m x 2.00m con separación entre ejes de columna de 5.00m.
	• Altura libre de columnas:	:	H = 12.50m (Pilar Izquierdo)
		:	H = 12.50m (Pilar Derecho)
	• Tipo de Cimentación	:	Cimentación Profunda
		:	Cimentación Profunda con Pilotes Excavados
	o Pilar Izquierdo	:	Cabezal de Pilotes Hz = 4.25m
		:	Pilotes Excavados D=2.00m
		:	Cimentación Profunda con Pilotes Excavados
	o Pilar Derecho	:	Cabezal de Pilotes Hz = 4.25m
		:	Pilotes Excavados D=2.00m
11.-	<b>SUPER-ESTRUCTURA</b>	:	
	• Viga cajón de una sola celda	:	
	• Peralte de viga:	:	Variable, 13.50 sobre pilares y 3.50m en el centro de luz del tramo central.
	• Espesor de losa superior	:	Variable: 0.30m a 0.70m
	• Espesor de almas	:	0.50m (1.00m en dovelas de contrapeso)
	• Espesor de losa inferior:	:	Variable de 0.25m (Dovelas en el Centro de Luz) a 1.75m (Dovela Cero)
	• Numero de dovelas	:	53 dovelas en el tramo central, 24 dovelas en el tramos lateral izquierdo, 24 dovelas en el tramo lateral derecho
	• Longitud de dovelas	:	Primeras 5 dovelas de 4.00m de longitud, resto de dovelas de 5.00m de longitud
	• Dovela-0 ("Pier Table"):	:	15m de longitud



<b>12.-</b>	<b>MATERIALES</b>	:
	<b>Concreto:</b>	:
	• Viga Post-tensada:	$f'c = 600 \text{ kg/cm}^2$
	• Pilares:	:
	Pilotes :	$f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$
	Cabezal de Pilotes :	$f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$
	Columnas :	$f'c = 600 \text{ kg/cm}^2$
	• Estribos:	$f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$
	• Barreras N.J. :	$f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$
	• Losa de Aproximación:	$f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$
	<b>Armadura de Refuerzo:</b>	:
	ASTM A615 Grado 60,	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
	ASTM A706 (Columnas) Grado 60,	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
	Acero de Post-tensado	:
	ASTM A416 Grado 270,	$f_{pu} = 1860 \text{ MPa}$
	• Torones de 0.6" (15mm) para tendones de postensado longitudinal ( Tendones de 37, 31 y 25 torones)	
	• Torones de 0.6" (15mm) para tendones de postensado transversal de la losa.	



## B. ACCESOS

Se han proyectado accesos tanto en la margen izquierda como en la margen derecha del río Huallaga, en los cuales se ha previsto una carpeta asfáltica de asfalto en frío y adicionalmente una cobertura de micropavimento de 1cm de espesor, señalización horizontal y vertical y soluciones de drenaje como cunetas revestidas de concreto, drenes transversales y alcantarillas metálicas.

Descripción	Unidad	Acceso Izquierdo		Acceso Derecho	
		Enlace 1	Enlace 2	Acceso Der.	Enlace 3
Longitud	km	0.088	0.072	0.752	0.209
Ancho de calzada	m	6.60	6.60	6.60	6.60
Ancho de bermas	m	1.20	1.20	1.20	1.20
Pendiente mínima	%	0.29%	0.21%	0.09%	1.69%
Pendiente máxima	%	4.02%	4.02%	6.50%	1.69%
Bombeo	%	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%
Base	m	0.15	0.15	0.15	0.15
Sub base	M	0.20	0.20	0.20	0.20
Carpeta asfáltica	-	C. A. frío 6cm Micropav. 1cm	C. A. frío 6cm Micropav. 1cm	C. A. frío 6cm Micropav. 1cm	C. A. frío 6cm Micropav. 1cm
Taludes	-	H:1.5 V:1.0	H:1.0 V:1.0	MSR 80°	H:1.5 V:1.0
Obras de protección y encausamiento	-	No	No	Gaviones	No
Obras de arte	-	Cunetas y dren transversal	Cunetas y dren transversal	Alcantarillas	No
Señalización	-	Si	Si	Si	Si

En el acceso derecho, entre las progresivas km 0+551.00 y km 1+103.5, se ha proyectado la construcción de un muro de suelo reforzado (MSR) con alturas desde 9.25 m hasta 1.75 m, con talud de 80°. Esta estructura mantiene taludes con inclinación de 80° y está conformada por una geomalla biaxial, que cumple la función de refuerzo superficial, geomanto como parte de la fachada y vegetación de los muros, y un geotextil como elemento de filtro y separador.

#### C. VARIANTE 5N

Es un tramo alternativo a la carretera Nacional PE 5N (Carretera Fernando Belaunde Terry) que se desarrollará entre las progresivas km 807+116 y km 807+600 de ésta, y que garantizará la continuidad del tránsito mientras se lleve a cabo la construcción del Puente Tarata.

Al igual que los accesos anteriormente descritos, la variante 5N tendrá un ancho de vía 6.60m y berma de 1.20m a ambos lados, además de contar con una carpeta asfáltica ejecutada en frío de 9 cm de espesor y una cobertura de micro pavimento con espesor de 1 cm.

#### D. Varios

El Transporte interno vertical se hará mediante grúas torre ubicadas en las zonas adyacentes a los pilares del puente proyectado, mientras que el transporte horizontal en el río se realizará por medio de barcazas.

El puente proyectado se encuentra en un nuevo trazo de la vía, por consiguiente, no se considera desmontaje, demolición ni traslado del puente existente.

#### Características técnicas del Servicio:

El SUPERVISOR DE OBRA en adelante (el SUPERVISOR) suministrará totalmente los servicios necesarios para la supervisión y control de la obra. Estos servicios comprenderán todo lo relacionado con la **Supervisión, control técnico, contable, ambiental y administrativo de las actividades a ejecutarse.**

Sin exclusión de las obligaciones que corresponden al Supervisor, conforme a los dispositivos legales vigentes y que son inherentes como tal, entre otros, la supervisión y control de la obra estará obligado a:

- Revisar y/o dar la conformidad al programa de ejecución de obra, Calendario de avance de obra valorizado, calendarios de adquisición de materiales o insumos y calendario de utilización de equipo y Memoria en la que se señalan las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados anteriormente presentados por el contratista de la obra como requisitos adicionales para la suscripción del contrato de obra.
- Revisar el expediente técnico del proyecto materia de ejecución y formular oportunamente las recomendaciones, complementaciones y/o modificaciones, así como los probables presupuestos adicionales y deductivos de la obra.
- Participar y suscribir el acta de entrega de Terreno



- Participar en la apertura del Cuaderno de Obra Digital
- Ejecución integral del control, y supervisión de la obra, verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los Planos, Especificaciones Técnicas y en general con toda la documentación que conforma el Expediente Técnico, cumpliendo con las Normas de Construcción, Normas Ambientales, Normas de Seguridad y reglamentación vigente, así como la calidad de los materiales que intervienen en las obras.
- Controlar el Avance de la Obra a través de un Programa PERT-CPM y Diagrama de Barras con el detalle suficiente de cada una de las actividades desde el inicio hasta su conclusión.
- Ejecutar el control físico, administrativo, económico y contable de la Obra, efectuando detallada y oportunamente la medición y valorización de las cantidades de obra ejecutadas, mediante la utilización de programas de computación. Paralelamente a la ejecución de la Obra, el Supervisor irá verificando y controlando las modificaciones de metrados de las obras autorizadas por la Entidad, con el fin de contar con los metrados realmente ejecutados, correspondientes a cada una de las partidas conformantes del presupuesto de obra, así como ir progresivamente practicando la pre-liquidación de obra, de tal manera de contar con metrados finales y planos de replanteo, paralelamente al avance de obras, los mismos que serán presentados para la recepción de la obra, firmados por el Residente y Supervisor.
- Vigilar y hacer que el Residente de Obra cumpla con las normas de seguridad tanto del tráfico como del personal involucrado en las obras. El control deberá ser diurno y nocturno.
- Asesoramiento técnico, legal y servicios profesionales especializados, cuando las condiciones de la obra lo requieran, contribuyendo eficazmente a la mejor ejecución de las mismas.
- Inspección y verificación permanente de la calidad y cantidad de los materiales y equipos, así como el control físico de los mismos, presentando en los informes correspondientes, su inventario detallado y actualizado. Deberán además, llevar un control especial e informar a PROVÍAS DESCENTRALIZADO sobre la permanencia en la Obra de los equipos y maquinaria.
- Mantener la estadística general de la obra y preparar Informes Mensuales, los cuales deberán indicar detalladamente los avances físicos y económicos. Incluir asimismo los rendimientos unitarios de los equipos y partidas, los problemas presentados y las soluciones adoptadas.
- Revisar los estudios de suelos, verificar durante los primeros días del inicio de las obras, las características de los materiales de canteras para los diferentes usos, así como sus potencias y rendimientos, para los diferentes usos requeridos para la obra; dando su conformidad y en caso necesario proponer alternativas y/o soluciones.
- Durante la etapa de ejecución y recepción de Obra el Supervisor tomará en cuenta para la conservación ambiental, las medidas ambientales exigidas en el Estudio de Impacto Ambiental, Especificaciones Técnicas del Proyecto, Manual Ambiental y Guía de Supervisión Ambiental del MTC.
- Revisión y verificación del replanteo topográfico del proyecto, así como la revisión y verificación de toda la topografía del proyecto.
- Recomendar y asesorar a PROVÍAS DESCENTRALIZADO en lo referente a Sistemas Constructivos, emitir análisis pronunciamientos y recomendaciones sobre los aspectos que proponga el Residente de Obra.

- Revisar, analizar y presentar oportunamente, los informes y/o expedientes sobre ampliaciones de plazo y otras modificaciones al contrato, dentro del período previsto en la normativa correspondiente.
- Revisar, analizar y presentar oportunamente los pronunciamientos en relación a las modificaciones (adicionales, deductivos y/o reducciones) de obra que pudieran tramitarse.
- Revisar, analizar y presentar oportunamente los pronunciamientos en relación a los mayores metrados de obra que pudieran ejecutarse. Así mismo es responsable de seguir con el procedimiento indicado en el artículo 205 del RLCE.

### De los Plazos del Servicio

- El contrato tiene vigencia desde el día siguiente de su suscripción.
- En el caso que la fecha de suscripción del contrato del supervisor sea igual o antes a la fecha del contrato del contratista de la obra; el inicio del plazo de la supervisión en la Etapa I se contabilizará su plazo a partir del día siguiente de la firma del contrato del contratista de la obra.
- La fecha de inicio del plazo de supervisión en campo (Etapa II) es la misma que le corresponde al contratista a cargo de la obra.
- En el caso que la fecha de suscripción del contrato del supervisor sea igual o posterior a la fecha de inicio del plazo del contratista de la obra; el inicio del plazo del supervisor será el día que se presente en la obra y se contabilizará su plazo a partir de dicho día.
- La Supervisión de obra se ejecutará en el plazo de 1233 días calendario a partir de la fecha en que se expida la orden de inicio por parte de la Entidad o del día siguiente de la fecha del contrato del contratista de la obra, teniendo en consideración los siguientes plazos:

Etapa I	Revisión y conformidad de la programación de obra y conformidad del PSST de la obra, incluido elaboración del Plan De Seguridad y Salud En El Trabajo De La Supervisión (Programaciones, presentada por el contratista para el perfeccionamiento del contrato de obra.)	15 días calendario
Etapa II	Supervisión de obra y revisión del expediente técnico.	1080 días calendario
Etapa III	Recepción de obra	30 días calendario - estimado
Etapa IV	Liquidación de contrato de obra y supervisión	108 días calendario

#### 3.1.1.7 Actividades Específicas del Supervisor

A continuación, se presenta una relación de las actividades del Supervisor, Asimismo podrá mejorar la amplitud y detalle de sus actividades, para enriquecer el objeto materia de la presente contratación.

##### a. **ETAPA I: Actividades antes del inicio de la ejecución de la obra.**

Para el cumplimiento y conformidad de estas actividades es responsabilidad de la supervisión y deber solicitar toda la información o documentación en forma oportuna a la entidad hasta el día siguiente de suscrito el contrato de la ejecución de la obra. De no hacerlo el administrador de contrato evaluará y/o tomara las medidas necesarias para que se cumpla de forma oportuna la Etapa I de la prestación del servicio.

Cualquier dificultad para el cumplimiento de la ejecución de la Etapa I de la supervisión de la obra en forma oportuna y dentro de los plazos, se podrá considerar una modificación

del contrato (reducción de la prestación), previo informe técnico y legal que sustente la modificación.

**a.1 Revisión y conformidad de Programación de obra (Programaciones, presentadas por el contratista para el perfeccionamiento del contrato).**

Acorde a los estipulados en el numeral 176.4 del artículo 176 del reglamento de la LCE aprobado con Decreto Supremo N°344-2018-EF y modificaciones, realizará la revisión de la programación de obra presentada por el contratista de obra a la firma del contrato de obra, conformado por los siguientes documentos:

1. Programa de ejecución de obra (CPM), el cual presenta la ruta crítica.
2. Calendario de avance de obra valorizado (CAO) sustentado en el Programa de ejecución de obra (CPM),
3. Calendario de adquisición de materiales o insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
4. Calendario de utilización de equipo mecánico.
5. Memoria en la que se señalan las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales 1); 2); 3) y 4)

En el plazo de 7 días de suscrito el contrato de obra, el supervisor deberá emitir de corresponder la conformidad y en caso se encuentren observaciones, las hace de conocimiento al contratista, quien dentro de los ocho (8) días siguientes las absuelve y, de ser el caso, concordar la versión definitiva de los mismos, el mismo que deberá ser remitido por el supervisor a la Entidad, como máximo dentro de los quince (15) días de suscrito el contrato de obra.

a.2 Revisión y conformidad del Plan de Seguridad y Salud En El Trabajo De La Obra Y Elaboración Del Plan de Seguridad y Salud En El Trabajo De La Supervisión de la obra que incluye además el Plan De Emergencia Sanitaria COVID-19 para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo.

a.3 Participación en el acto de entrega del terreno al contratista.

a.4 Del cuaderno de obra digital la supervisión al día siguiente de firmado su contrato debe presentar a la entidad la siguiente documentación:

- ✓ Apellidos y Nombres completos del Supervisor de Obra.
- ✓ Correo electrónico principal y secundario del Supervisor de Obra. (declaración jurada firmada por el supervisor de obra).
- ✓ Adjuntar Contrato del Supervisor de Obra.
- ✓ Documento que sustente el Cargo de Supervisor de Obra

**b. ETAPA II: Actividades durante la ejecución de las obras.**

**b.1 Elaboración del Informe de Diagnóstico y vigencia del expediente técnico.**

La supervisión, dentro de sus funciones deberá realizar durante los primeros 40 días de iniciado la obra y de manera paralela a la supervisión en campo las siguientes actividades:

- b.1.1 Revisión del Expediente Técnico
- Conocimiento del Expediente Técnico
  - Revisión de la Ingeniería Básica
  - Revisión de la Ingeniería de Detalle
  - Revisión del estudio de riesgos.
  - Permisos
  - Otros

- Informe de Revisión de todo el Expediente Técnico adjuntando lo informes de todos los especialistas profesionales (Personal clave y No clave)

#### **b.1.2 Revisión de la Oferta Técnico Económica del Ejecutor**

- Precios Unitarios Ofertados y/o de Obra
- Verificación de Rendimientos Ofertados y/o de obra
- Compatibilización del Expediente Técnico con la Absolución de Consultas y observaciones del proceso de selección.
- Cumplimiento de Seguros de Obra
- Documentación del Ingeniero Residente, así como del Plantel de Profesionales destacados en Obra
- Informe de Revisión de la Propuesta Técnica económica del postor.

#### **b.1.3 Revisión del Informe técnico de revisión del expediente técnico presentado por el Contratista al Supervisor de Obra a los 30 días de iniciado el plazo de ejecución de obra, acorde a lo estipulado en el artículo 177 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF y modificatorias, el cual lo deberá realizar en un plazo de 10 días calendarios adjuntando lo informes de todos los especialistas y/o profesionales de la supervisión (personal, clave y no clave).**

Como resultado de la evaluación in situ, la verificación de la concordancia del expediente técnico y propuesta técnica - económica de la obra y de la revisión del expediente técnico presentado por el contratista de obra, el supervisor deberá proponer correcciones y/o modificaciones al proyecto original si fuera necesario, debe advertir los posibles mayores metrados y adicionales que pudieran generar como consecuencia de actividades no considerados en el expediente técnico a fin de que los mismos sean elaborados con la prontitud necesaria. Así como de advertir los riesgos no considerados en el expediente técnico de la obra.

La revisión y verificación en campo del diseño de EL PROYECTO incluyendo condiciones especiales, debe contemplar la revisión de toda la topografía (entre otros, la verificación de niveles y alineamientos), por su importancia debe entenderse como una optimización del mismo, por lo que de proponer modificaciones, éstas deberán ser para eliminar reclamos y sobre costos durante la ejecución de la obra, y mejorar la calidad del Proyecto original. El resultado de dichas actividades, incluyendo la revisión del Informe de revisión del expediente técnico presentado por el contratista, deberá remitirlo mediante un informe técnico a la Entidad, en un plazo no mayor a cuarenta (40) días de iniciado el servicio del Consultor.

### **b.2 Supervisión en campo**

El supervisor de obra, dentro de sus funciones deberá realizar trabajos en la ejecución de las obras desagregado de la siguiente manera:

#### **b.2.1 Control Técnico de la Obra**

- Plan de Trabajo
- Evaluación de los Procesos Constructivos
- Revisión de las Instalaciones, Equipos, Materiales y Personal
- Revisión y Aprobación de Diseños de Ejecución
- Supervisión de las Partidas del Expediente Técnico
- Recomendaciones sobre Cambios y Modificaciones al Expediente Técnico
- Control de Uso de Equipos.
- Evaluación y control de riesgos del proyecto.
- Control de la implementación del PMA de la obra.

#### **b.2.2 Control de Calidad de la Obra**

- Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico
- Cumplimiento de las Normas y Manuales Técnicos



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

- Realización de Pruebas de Control de Calidad en Materiales
- Realización de Ensayos de Laboratorio

**b.2.3 Control de Avance de la Obra**

- Control de la Programación de Obras y Avance Valorizaciones Mensuales
- Presentación de Informes y valorizaciones mensuales y otros que requiera la entidad.
- Asesoramiento por controversias con el ejecutor y terceros por daños

**b.2.4 Control de Medio Ambiente**

- Demarcación y Aislamiento de Área de Trabajo
- Rutas Alternas
- Control de Ruidos
- Información y Comunicación Social
- Eliminación de Material Excedente
- Uso de Canteras
- Almacenamiento de Materiales
- Control de Agentes Contaminantes
- Política de Campamento de la Obra
- Limpieza de la Obra
- Control de emisión de polvo

**b.2.5 Control de Seguridad**

- Control de Accidentes de Obra
- Charlas de Seguridad al Personal de Obra (personal profesional, técnico, administrativo, obrero y otros)
- Control de Cumplimiento de la Seguridad en Obra
- Mantenimiento de Tránsito en la Construcción
- Verificación de Facilidades de Emergencias Médicas
- Informe de Accidentes
- Procedimientos de Emergencia
- Revisión periódica del plan de seguridad de la obra.

**b.2.6 Control Económico Financiero**

- Control de los Adelantos en Efectivo y por Materiales
- Control del Cronograma Valorizado y Real de obra
- Comprobación del Pago de Sueldos y Beneficios Sociales
- Control de garantía de fiel cumplimiento.
- Control de Cartas Fianzas
- Control de Pago de Valorizaciones
- Control de Materiales de Construcción
- Control de los pagos a la Junta de resolución de disputas.
- Control de los pagos de fideicomiso.

**b.2.7 Gestión de riesgos**

- Gestión de los riesgos en toda la actividad de supervisión
- Planificación de la gestión de riesgos.
- Identificación de riesgos (registro de riesgos)
- Análisis cualitativo de riesgos.
- Análisis cuantitativo de riesgos.
- Respuesta a los riesgos (medidas técnicas)
- Seguimiento y control de riesgos.

**b.2.7 Otras actividades**

- Constatar el replanteo general de la obra y efectuar permanentemente el control topográfico durante la construcción.
- Asistir técnicamente y apoyar a la entidad para obtener los permisos para la ejecución de la obra, así como emitir opinión técnica en forma periódica de los

permisos que son responsabilidad del contratista con la finalidad de advertir cualquier atraso de la obra por este causal.

- Programar y coordinar reuniones periódicas con el Residente de Obra.
- Asistir y participar en las reuniones que organice PROVÍAS DESCENTRALIZADO
- Efectuar, Interpretar y opinar sobre los resultados de los ensayos que se hayan efectuado.
- Ejecutar pruebas que acrediten la capacidad portante del terreno según diseño.
- Sostener con los funcionarios de PROVÍAS DESCENTRALIZADO una permanente comunicación sobre el estado de las obras y el desarrollo del Contrato.
- El SUPERVISOR o INSPECTOR debe evaluar y emitir su informe a la entidad respecto a la solicitud de adelanto de materiales presentadas por el CONTRATISTA dentro de los 3 días calendarios de su recepción.
- Valorizar mensualmente las obras, ejecutadas según presupuesto proyecto y/o mayores metrados y/o adicionales, de corresponder, sustentándolos con la documentación técnico administrativa que los respalde (sustento de metrados, resumen de ensayos, etc.)
- Remisión de los informes especiales para PROVÍAS DESCENTRALIZADO cuando este los requiera o las circunstancias lo determinen.
- Mantenimiento del archivo general del proyecto objeto del contrato.
- Vigilancia de que las obras se mantengan bien iluminadas durante los posibles trabajos nocturnos.
- Debe Remitir opinión técnica de los adelantos directos y/o de materiales a través de fideicomiso.
- Evaluar semanalmente los riesgos del proyecto e informar a la entidad.
- Participar en la junta de resolución de disputas como interviniente y cuando la entidad lo requiera.

**c. Etapas III: Actividades para la recepción de la obra**

**c.1 A la culminación de Obra comunicada por el contratista**

- Verificar y corroborar el fiel cumplimiento de los establecido en los planos, especificaciones técnicas y calidad, señalado en el expediente técnico y las modificaciones aprobadas por la entidad.
- Emitir el certificado de conformidad técnica.
- Solicitar la conformación de Comité de Recepción

**c.2 Previo a la recepción de Obra**

- Revisión de los Planos de post construcción de la Obra
- Revisión de los Metrados de Obra
- Revisión de la Memoria Descriptiva de la Obra (elaboración del mismo en caso que el contratista no lo haya presentado)
- A más tardar a los 5 días hábiles antes de la recepción de obra presentara un informe Técnico adjuntando copia de los certificados de control de calidad de la obra ejecutada que sustentan la conformidad técnica de la obra.

**c.3 DURANTE LA RECEPCIÓN DE LA OBRA**

- Verificación el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y/o equipos caso corresponda. De ser el caso dispone las pruebas operativas que sean necesarias.
- Suscripción del Acta con Observaciones, en caso de existir observaciones.
- Supervisión del Levantamiento de las Observaciones
- Comunicación del Levantamiento de Observaciones a La Entidad
- Recepción Final de Obra

**d. Etapas IV: Actividades de liquidación de contrato e Informe final y liquidación de supervisión.**

**d.1 Liquidación de Obra**

- Conformidad de los Planos de Post construcción



- Conformidad de los Metrados de Obra
- Conformidad de la Memoria Descriptiva
- Revisión, conformidad y/o reformulación de la Liquidación de Obra presentada por el contratista.

d.2 Presentar el Informe Final de la Obra.

d.3 Elaborar La Liquidación de Obra en caso el contratista de obra no la presenta dentro del plazo previsto. La cual debe estar debidamente sustentada y calculada. Además, si en la etapa de liquidación el contrato de obra se encuentra sometido a un medio de solución de controversias; El supervisor o inspector presenta a la Entidad sus propios cálculos de la liquidación de obra excluyendo aquellos que se encuentran sometidos a un medio de solución de controversias la cual debe de estar debidamente sustentados y calculados.

d.4 Presentar la liquidación del contrato de supervisión de obra

d.5 Otras actividades relacionadas:

- La recepción de obra y la liquidación de contrato se ejecutarán dentro de los plazos establecidos en la Ley y su Reglamento.
- El informe de situación de la obra ejecutada, se presentará dentro de los cinco días útiles antes de la recepción de la obra, en el que incluirá, los metrados finales, planos y el resultado estadístico del control de calidad de la obra ejecutada.
- Participación en la recepción de la obra, en calidad de supervisor de obra, como responsable del control técnico de la obra..
- La Memoria Descriptiva Valorizada, Metrados Finales y Planos Post-Construcción presentados por el Residente de Obra, deben estar firmados en cada una de las hojas y planos tanto por el Jefe de Supervisión y el contratista.
- El informe final incluirá la descripción de todo el proceso de ejecución de la obra, incluyendo modificaciones y adicionales, metrados finales, ampliaciones de plazo etc., realizando una evaluación de la calidad de la obra. El informe final incluirá recomendaciones para su mantenimiento y conservación, el cual deberá ser entregado dentro de los 30 días siguientes a la Recepción final.
- El Supervisor presentará la liquidación de su contrato dentro de los quince (15) días calendarios posteriores a la aprobación por parte de la entidad, de la liquidación de la obra supervisada.

### **3.1.1.8 Responsabilidad del Supervisor**

- El Supervisor será responsable de la calidad de los servicios que preste, de la idoneidad del personal a su cargo y de velar que las obras se ejecuten con óptima calidad.
- El Supervisor será responsable de la revisión y verificación del expediente técnico y gestión de riesgos de la obra, efectuando las recomendaciones del caso mediante un Informe Diagnóstico que presentará de acuerdo al contenido del numeral 3.1.1.7 antes indicado, y del Anexo 01 de los Términos de Referencia.
- El Supervisor será responsable de la entrega de valorizaciones, adicionales, deductivos, informes mensuales, liquidaciones de su contrato, en los plazos y condiciones fijados en los documentos contractuales, en los plazos previstos en la normatividad vigente.
- Elaborar las fichas semanales electrónicas, los cuales deben ser remitidos a los correos que comunicará oportunamente la Entidad todos los lunes durante la ejecución de los trabajos, de acuerdo al modelo que proporcionará la entidad.
- Elaborar las fichas mensuales (que serán remitidas vía electrónica a más tardar el primer día hábil del mes siguiente y entregado a la oficina zonal al tercer día hábil), de acuerdo al modelo que proporcionará la entidad.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

- Es responsabilidad del Supervisor controlar el cumplimiento de los Programas de Avance de Obra y exigir al Contratista que adopte las medidas necesarias para lograr su cumplimiento, así como exigirle el fiel cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, así como de la normativa ambiental vigente.
- Ejercer un control permanente sobre la vigencia de las Cartas Fianzas y pólizas de seguro del Contratista, comunicando a La Entidad los vencimientos con un mes de anticipación.
- Es responsabilidad del Supervisor emitir opinión técnica sobre los presupuestos adicionales y deductivos de obra que se gestionen.
- El Supervisor mantendrá un control permanente sobre los Adelantos por Materiales otorgados al Contratista, si corresponde, lo que se reflejará tanto en las valorizaciones como en los ajustes de los montos de las Cartas Fianzas.
- Vigilar que la señalización de tránsito cumpla con lo requerido por La Entidad y los organismos competentes.
- Vigilar que el Contratista de obra publique oportunamente los avisos sobre desvíos e instrucciones de tránsito vehicular en los principales medios de comunicación; asimismo que se señale adecuada y oportunamente los desvíos de tránsito y coloque los carteles informativos de obra.
- El Supervisor de obra, dentro de los alcances del rol contractual que le ha correspondido desempeñar, y por tratarse de la ejecución de una obra de un puente, en forma vinculante con el contrato del contratista será legalmente responsable por el período de siete (7) años, a partir de la finalización de sus servicios.
- El Supervisor de obra no tendrá autoridad para exonerar al Contratista de obra de ninguna de sus obligaciones contractuales, ni de ordenar ningún trabajo adicional o variación de obra que de alguna manera involucre ampliación de plazo o cualquier pago extra, a no ser que medie autorización escrita y previa de La Entidad.
- El Supervisor de obra, será responsable de valorizar la Obra Adicional en la planilla respectiva, no en la planilla de Obra Contratada.
- El supervisor de obra, será responsable de valorizar los mayores metrados en la planilla respectiva. De surgir estos durante la ejecución contractual también será responsable de su autorización que de alguna manera involucre ampliación de plazo o cualquier pago extra, a no ser que medie autorización escrita y previa de La Entidad.
- El Supervisor de obra será responsable del control de calidad de las Obras, realizando sus propias pruebas de control, al cual anexará a las pruebas realizadas por el contratista, los que serán presentados en los informes mensuales.
- En el caso de Consorcio, las empresas integrantes son solidariamente responsables frente a PROVÍAS DESCENTRALIZADO.
- Las sanciones por incumplimiento que se aplican al SUPERVISOR comprenden no solamente a las establecidas en estos Términos de Referencia y en el Contrato, sino además a las que conforme a Ley le corresponden para lo cual PROVÍAS DESCENTRALIZADO iniciará acciones judiciales pertinentes de ser el caso.
- El supervisor será responsable del control de calidad de las obras realizando las pruebas de control requeridas, debiendo para ello contar en obra con un laboratorio de suelos con los equipos mínimos exigidos.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

- De presentarse observaciones en el proceso de recepción de la obra, EL SUPERVISOR será responsable de asumir los costos que generen sus servicios durante el levantamiento de las observaciones.
- **Seguridad y Salud En El Trabajo De La Supervisión.**  
El Plan de Seguridad y Salud en el trabajo de la supervisión de la obra, se elaborará considerando el cumplimiento de la legislación nacional marco de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, ley N° 29783 y su Reglamento D.S. N° 005-2012-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción D.S. N° 011-2019-TR, la R.M. 972-2020-MINSA, R.M. 257-2020/MTC/01 y medidas complementarias del Plan de Emergencia Sanitaria COVID-19 para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los trabajadores con riesgos de Exposición a COVID-19,

Es responsabilidad de la SUPERVISION tener su Plan de Vigilancia, prevención y control Covid-19, registrado en el Ministerio de Salud, antes del inicio de la prestación del servicio.

**a) Conformidad y Aprobación del Plan De Seguridad Y Salud En El Trabajo De La Obra.**

El CONTRATISTA es responsable de elaborar e implementar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo considerando las medidas del estudio de emergencia sanitaria-COVID 19. **Para efectos de la aprobación**, el SUPERVISOR o INSPECTOR dentro de los 5 días de suscrito el contrato de la obra, **emite su conformidad** sobre dicho documento e informa a la entidad. En caso encuentre observaciones, las hace de conocimiento al contratista, quien dentro de los 3 días siguientes las absuelve.

En caso el Plan haya sido observado El SUPERVISOR como máximo dentro de los 10 días de suscrito el contrato de la obra emite la conformidad y versión final del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo a la ENTIDAD.

Recibido el informe del SUPERVISOR La ENTIDAD dentro de los 15 días calendario de firmado el contrato de la obra aprobara si considera el o la versión final del Plan De Seguridad y Salud en el Trabajo y notificara al CONTRATISTA.

**b) Plan De Seguridad Y Salud En El Trabajo De La Supervisión de la obra.**

El SUPERVISOR es responsable de elaborar e implementar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo De La Supervisión de la obra que contendrá también el Plan De Emergencia Sanitaria COVID-19 que contiene lineamientos para la Vigilancia, Prevención Y Control De La Salud De Los trabajadores Con riesgos De Exposición A COVID-19. Cuyo contenido mínimo será de acuerdo al ANEXO 6 de los términos de referencia.

Para efectos de la aprobación y conformidad, el SUPERVISOR dentro de los 4 días de suscrito el contrato de la obra, emite el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo De La Supervisión de la obra a la ENTIDAD. En caso se encuentre observaciones la ENTIDAD las hace de conocimiento al SUPERVISOR, quien dentro de los 3 días siguientes las absuelve y presenta la versión final Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo a la ENTIDAD.

**PERÚ****Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones****Viceministerio  
de Transportes****Provias  
Descentralizado**

La ENTIDAD dentro de los 15 días calendario de firmado el contrato de la obra aprobara si considera el plan o versión final del Plan De Seguridad y Salud en el Trabajo de la supervisión de la obra y notificara al SUPERVISOR.

Nota. Es obligación contractual de la supervisión presentar y/o actualizar el Plan De Seguridad Y Salud En El Trabajo De La Supervisión en las oportunidades cuando la entidad lo requiera.

### **3.1.1.9 Procedimientos de control**

- a) El Supervisor para el desarrollo de sus funciones, debe hacer cumplir la normatividad vigente, los Términos de Referencia, los Manuales Técnicos y Directivas del MTC, las Normas Técnicas de Control de la Contraloría General de la República, la propuesta técnica y económica, documentos contractuales y demás disposiciones legales vigentes.
- b) Los procedimientos de control se efectuarán de acuerdo a lo indicado en Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras (EM-2000 y sus modificatorias), última versión, en las especificaciones Técnicas del Expediente Técnico y, cuando no estuviese especificado, se efectuará en cumplimiento a las normas peruanas vigentes y complementariamente a los siguientes dispositivos:
  - ❖ RNC. Reglamento Nacional de Construcciones
  - ❖ INTINTEC Instituto de investigación, tecnología, industria y normas técnicas
  - ❖ ACI American concrete institute
  - ❖ A.I.S.C. American institute of steel construction
  - ❖ USBR U.S. Bureau of reclamation
  - ❖ ASTM American society for testing materials
  - ❖ DIN Denthsch institute for normug
  - ❖ AASHTO American association of state highway and transport officials
  - ❖ STANDARD ESPECIFICACIONES FOR TRANSPOTATION MATERAILS AND METHOD OF SAMPLING AND YESTING (1995), adoptadopor la AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS.
  - ❖ A POLICY ON GEOMETRIC DESIGN OF HIGWAY AND STRETS
  - ❖ ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS (EG-2000 y sus modificatorias) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
  - ❖ MANUAL DE DISEÑO DE PUENTES del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- c) El Supervisor adoptará los procedimientos necesarios para realizar un efectivo control técnico de las actividades, relacionadas con la ejecución del Proyecto.
- d) En su Propuesta Técnica, el supervisor, con pleno conocimiento del Proyecto, de ser necesario propondrá pruebas y ensayos complementarios a los indicados en el presente.
- e) Informe Técnico: La Supervisión es la obligada a realizar los controles antes mencionados y descritos. Deberá elaborar un Informe Técnico que señale la metodología empleada en cada ensayo, sus correcciones, resultados, recomendaciones y conclusiones. El Informe incluirá además el análisis y/o resultado estadístico que los ensayos de compactación de los rellenos realizados durante la ejecución de la obra, comparando con los parámetros o requisitos exigidos en las especificaciones técnicas.  
El Informe Técnico será presentado a PROVÍAS DESCENTRALIZADO y se incluirá en el informe de situación de la obra, que presenta el Supervisor anticipadamente a la Comisión de Recepción y será requisito indispensable para la Recepción de la Obra.
- f) El Supervisor debe controlar permanentemente la calidad de todas las partidas que ejecuta el contratista correspondiente a la obra, en tal sentido los resultados finales del control deben estar dentro de los parámetros exigidos.
- g) En los casos en que no se cumplan las condiciones solicitadas, la Supervisión definirá los trabajos necesarios a efectuar para llegar a resultados óptimos, siendo estos trabajos por cuenta del Contratista, no correspondiéndole pago, reintegro o compensación alguna por

dichos trabajos, toda vez que el Contratista está en la obligación de ejecutar la obra hasta su culminación, cumpliendo con las especificaciones técnicas indicadas en el expediente técnico. Sin embargo, el Supervisor no se eximirá de la responsabilidad de estos resultados, por lo que se hará acreedor de la sanción indicada en los Términos de Referencia.

### 3.1.2 Consideraciones específicas

#### a) De la especialidad y categoría del consultor de obra

El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP, en la especialidad de Consultoría en obras viales, puertos y afines en la categoría D.

En caso de consorcios, cada integrante que se hubiera comprometido a ejecutar las obligaciones vinculadas directamente al objeto de la convocatoria, debe acreditar este requisito

#### b) De la habilitación del consultor de obra

No aplica

#### c) Condiciones de los consorcios

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, en base a la cuantía del proceso se ha determinado lo siguiente:

El número máximo de consorciados será de tres (03)

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

#### d) Del personal

##### d.1) Personal Profesional:

El Personal profesional clave a considerar son los siguientes:

**Relación de personal profesional Clave y No clave Para La Supervisión De La Obra**  
ETAPA II

Cant.	Descripción	Porcentaje de Participación	Plazo	
			Cant.	Unid.
PERSONAL PROFESIONAL CLAVE				
01	Ingeniero Jefe de Supervisión	100 %	1080	Días
01	Ing. Especialista en estructuras (puentees)	100 %	1080	Días
01	Ing. Especialista en metrados, costos y valorizaciones	100 %	1080	Días
01	Ing. Especialista en seguridad de obra	100 %	1080	Días
01	Ing. Especialista en impacto ambiental	100 %	1080	Días
01	Ing. Especialista en control de calidad	100 %	1080	Días
01	Ingeniero Especialista Naval o Ingeniero especialista en transporte y operaciones fluviales.	100 %	1080	Días
01	Ing. Especialista Trazo, topografía diseño vial y señalización	100 %	1080	Días

01	Ing. Especialista en hidrología e hidráulica	100 %	1080	Días
01	Ing. Especialista en geotecnia	75 %	1080	Días
01	Ing. Especialista en suelos y pavimentos	75 %	1080	Días
<b>PERSONAL PROFESIONAL NO CLAVE</b>				
01	Administrador	100 %	1080	Días
01	Especialista en Arqueología	90 %	1080	Días
01	Licenciada en enfermería	100 %	1080	Días

**Fuente:** Relación de personal conforme al Anexo Nro 2 Estructura de costos de los términos de referencia.

**Nota importante.** - Todo el personal profesional debe estar debidamente habilitado, por lo cual en cada valorización mensual la supervisión debe adjuntar el certificado de habilidad de todos los profesionales que correspondan y adjuntar el control de asistencia de todo el personal de la supervisión.

#### **d.2) Personal Profesional clave:**

La calificación, la formación académica, la experiencia y acreditación del personal clave están en los literales b.1 y b.2 del numeral 3.1 de este Capítulo.

#### **d.3) Personal Profesional No clave:**

- **Calificación**
- **Formación académica.**

<b>Cantidad</b>	<b>Cargo</b>	<b>Profesión</b>
01	Administrador	Título profesional de cualquier especialidad
01	Especialista en Arqueología	Título profesional de: Arqueólogo
01	Licenciada en enfermería	Título profesional de: licenciada en enfermería.

- **Experiencia Profesional.**

<b>Cant.</b>	<b>Cargo</b>	<b>Profesión</b>
01	Administrador	Experiencia mínima de dos (02) años como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador de obra.</li> <li>• Administrador de obras civiles</li> </ul> En ejecución y/o supervisión de obras en general, que se computan desde la colegiatura.
01	Especialista en arqueología	Experiencia mínima de dos (02) años en los cargos de: Director y/o Especialista y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable y/o Residente y/o Profesional y/o la combinación de estos en/de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arqueología</li> <li>• Arqueólogo Monitor</li> <li>• Arqueólogo</li> <li>• Arqueología en el Plan de Monitoreo Arqueológico</li> <li>• Monitoreo Arqueológico.</li> <li>• Evaluación Arqueológica</li> <li>• Programa de Arqueología</li> </ul> Es estudios definitivos y/o supervisión y/o inspección, y/o ejecución de obras viales u obras similares, a partir de su colegiatura





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

01	Licenciada en Enfermería	Experiencia mínima de dos (2) años con experiencia en el ejercicio de su profesión o salud ocupacional  La experiencia se computara a partir de la colegiatura.
----	--------------------------	---

El supervisor de la obra, deberá presentar la propuesta del personal no clave, de acuerdo a las calificaciones y experiencia requerida en el presente TDR, una vez de haberse perfeccionado el contrato, la misma que estará en función a la participación del personal.

1. Si la participación del profesional es **desde inicio de la obra**, el supervisor deberá acreditar la experiencia y formación académica, en un plazo no mayor de **tres (3)** días calendario antes de iniciar el plazo de la ejecución de la obra; de no cumplir con la experiencia y/o formación académica del profesional presentado, es responsabilidad del supervisor subsanar dentro de los **dos (2)** días calendario, contados del día siguiente de lo observado por la Entidad, de no presentar y/o de persistir las observaciones, se considera como ausencia del profesional y serán penalizados.
2. Si su participación del profesional **no es desde el inicio de obra**, deberá acreditar la experiencia y formación académica en un plazo no menor de **cinco (5)** días calendario previos de su participación efectiva; de no cumplir el profesional presentado es responsabilidad del supervisor de subsanar dentro de los **dos (2)** días calendario, contados del día siguiente de lo observado por la Entidad, de no presentar y/o de persistir observaciones, se considera como ausencia del profesional y serán penalizados, contabilizados desde la fecha de participación de dicho profesional (según cronograma de participación del personal).

**Nota.-** En ambos casos, la aprobación de la propuesta del personal no clave por parte de la Entidad, se dará, siempre y cuando se verifique el cumplimiento de la formación académica y experiencia requerida.

Excepcionalmente, está permitida la **sustitución** del personal no clave por las siguientes causales i) muerte o invalidez sobreviniente, ii) inhabilitación permanente del personal a ser reemplazado o iii) caso fortuito o fuerza mayor, eventos que la supervisión deberá informar al día siguiente de conocido el hecho, a efectos de solicitar posteriormente la autorización de sustitución del personal. Así mismo, dentro de los cinco (5) días calendario de haber ocurrido el hecho, presentará la solicitud de sustitución, adjuntando la documentación que acredite al personal reemplazante. En caso de observarse, la Entidad otorgará un plazo de dos (2) días calendario para que subsane.

Asimismo, con la finalidad de **asegurar** la calidad del servicio, para los casos de sustitución de personal por causal de renuncia no atribuibles al supervisor.

El SUPERVISOR presentará su solicitud de sustitución dentro de un plazo de quince (15) días calendario antes de que opere la renuncia de personal a ser reemplazado, adjuntando la documentación que acredite las calificaciones y experiencia del personal reemplazante. En caso de observarse, la Entidad otorgará un plazo de dos (2) días calendario para que subsane.

El SUPERVISOR podrá solicitar a la Entidad que autorice la sustitución del personal, siempre y cuando el profesional propuesto reúna iguales o superiores características del requerido en el presente requerimiento, asimismo en la solicitud

de sustitución deberá adjuntar toda la documentación que acredite la causal que motivó el reemplazo del personal.

En un plazo de 3 días hábiles siguientes de presentada la solicitud por el supervisor la entidad emitirá pronunciamiento de no hacerlo no se considera aprobada la sustitución.<sup>1</sup>

Cuando el personal profesional (no clave) propuesto no se encuentren en obra de acuerdo al **cronograma de participación**, se aplicará la penalidad correspondiente.

#### **Acreditación:**

La acreditación de la experiencia y formación del personal no clave será similar a la acreditación del personal clave.

#### **Habilidad**

La habilitación de los profesionales (clave y no clave) se debe presentar en un plazo no mayor a tres (3) días del **inicio de su participación efectiva** en la ejecución de la obra, tanto para los profesionales titulados en el Perú como para los titulados en el extranjero, según corresponda.

#### **d.4) Aspectos importantes para la participación del personal profesional:**

- d.4.1 El Supervisor deberá contar con la organización necesaria para cumplir eficientemente las obligaciones descritas en los presentes Términos de Referencia y en su Propuesta Técnica.
- d.4.2 El Supervisor proporcionará y dispondrá adecuadamente una organización de profesionales, técnicos, administrativos y personal de apoyo, los cuales contarán con todas las instalaciones necesarias, así como los medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones.
- d.4.3 Los profesionales que conformen el equipo del Supervisor, deberán acreditar los títulos profesionales correspondientes, además, los referidos profesionales y el personal técnico, deberán evidenciar documentadamente la experiencia para los cargos a desempeñar en el proyecto, así como, de la habilidad para el ejercicio profesional en el caso de profesionales peruanos,

De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>2</sup>.

Cuando se trate de profesionales extranjeros, el postor que haya obtenido la Buena Pro entregará a PROVIAS DESCENTRALIZADO, el cargo de la solicitud oficial de colegiación ante el Colegio de Ingenieros del Perú y/o colegios profesionales del Perú según corresponda, el que será reemplazado posteriormente por el certificado otorgado por estos, cuando se inicie sus servicios.

<sup>1</sup> Respuesta consulta y/o observación Nro. 39

<sup>2</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

- d.4.4 El Supervisor a través del Jefe de la Supervisión con residencia permanente en la obra, actuará como representante de PROVIAS DESCENTRALIZADO, ante el CONTRATISTA Y en tal sentido cumplirá las siguientes funciones:

Velar por el estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas y demás documentos contractuales durante la ejecución de la obra, tonando oportunamente las decisiones pertinentes de acuerdo a los dispositivos reglamentarios vigentes, de conformidad con el artículo 187 del Reglamento.

- Atender, en el plazo que se indique todos los informes solicitados por PROVIAS DESCENTRALIZADO
- Atender a los funcionarios de PROVIAS DESCENTRALIZADO y de los Órganos del Sistema de Control que visiten la obra en lo que respecta a informes y documentación que soliciten

- d.4.5 Todo el personal requerido deberá estar a dedicación exclusiva por el tiempo solicitado en el **Anexo N°. 02 – Términos de Referencia**, que abarca las cuatro etapas de la prestación, es decir:

Etapa I	Revisión y conformidad de la programación de obra y conformidad del PSST de la obra, incluido elaboración del Plan De Seguridad y Salud En El Trabajo De La Supervisión (Programaciones, presentada por el contratista para el perfeccionamiento del contrato de la obra)
Etapa II	Supervisión de obra y revisión del expediente técnico.
Etapa III	Recepción de obra
Etapa IV	Liquidación de contrato de obra y supervisión

- d.4.6 **Respecto a la permanencia de todo el personal profesional:** Considerando que la participación de algunos especialistas es a tiempo parcial, el SUPERVISOR deberá comunicar a la Entidad las fechas en los cuales estarán estos profesionales en obra a fin de verificar su participación en la misma. Así mismo todos los profesionales deberán suscribir los informes mensuales en los capítulos que les corresponda; de lo contrario se considerará que dicho profesional no ha participado en el mes correspondiente.

• **De la comunicación de participación del personal profesional (personal clave y no clave):**

EL SUPERVISOR una vez iniciada la obra o una vez aprobado el programa actualizado de la ejecución de la obra (CPM), en un plazo que no exceda los tres (3) días calendario remitirá a la ENTIDAD el **cronograma de permanencia** diario de todo el personal profesional (clave y no clave) que participara durante todas las Etapas de su servicio. El cual debe coincidir con las partidas y actividades del programa de ejecución y obligaciones contractuales a supervisar (Etapa II). La ENTIDAD evaluará y emitirá la conformidad de dicho cronograma, de existir observaciones el SUPERVISOR en un plazo de dos (2) días calendario subsanará y volverá a remitirlo a la ENTIDAD para su evaluación y/o conformidad.

Asimismo, el supervisor deberá presentar de forma mensual la programación de salida de su personal profesional (clave y no clave), así como toda modificación que se pueda efectuar.

- d.4.7 **Respecto a la ausencia del personal clave y no clave:** Toda ausencia del personal profesional clave y no clave en la obra, fuera de las fechas programadas para sus

salidas, se penalizarán por día de ausencia, no se admitirá ausencias mayores a siete (07) días calendario, las que en caso de presentarse serán consideradas como incumplimiento contractual.

En los casos de ausencia del personal profesional en obra (clave y no clave) por motivos de salida o descanso por trabajos en zonas alejadas del hogar con una duración máxima de siete (07) días calendario, de atención médica u otra causal, el SUPERVISOR está obligado a informar oportunamente a la Entidad, por medio escrito o vía correo electrónico en casos de emergencia, debiendo en este último caso regularizar tal comunicación, ante el incumplimiento de esta disposición se aplicará las penalidades según corresponda.

- d.4.8 Para el caso del personal técnico-administrativo-auxiliar del SUPERVISOR que trabaje para el Proyecto, se deberá considerar su eventual trabajo en días domingos, festivos y jornadas nocturnas, cuando así lo requiera el Proyecto, sin que esto signifique costo adicional al pactado en el Contrato.
- d.4.9 De conformidad con los numerales 190.1 y 190.2 del artículo 190 del Reglamento, es responsabilidad del contratista ejecutar su prestación con el personal acreditado durante el perfeccionamiento del contrato. Asimismo, el personal acreditado permanece como mínimo sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o por el íntegro del plazo de ejecución. Luego de transcurrido el plazo señalado, el contratista puede solicitar de manera justificada a la Entidad que le autorice la sustitución del personal acreditado, de conformidad con el numeral 190.3, 190.4 y 190.5 del artículo 190 del Reglamento.
- Asimismo, el incumplimiento del contratista de la disposición anterior dará lugar a la aplicación de las penalidades correspondientes.
- d.4.10 PROVÍAS DESCENTRALIZADO podrá solicitar cambios del personal del Supervisor, en cualquier momento, cuando considere conveniente en beneficio del Proyecto (dicha disposición solo será efectiva cuando se considere un desempeño deficiente, negligente o insuficiente en el cumplimiento de las obligaciones del personal profesional).
- d.4.11 El Supervisor obtendrá 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 aceptación de PROVÍAS DESCENTRALIZADO. Las pólizas, así como sus correspondientes recibos de primas estarán a disposición de PROVÍAS DESCENTRALIZADO en cualquier momento.
- d.4.12 EL SUPERVISOR presentará los documentos (comprobantes de pago, voucher de transferencia, carta de vigencia de seguros, pólizas, entre otros y según corresponda) en el mes de la solicitud para el pago de la o las valorizaciones, siendo que, el incumplimiento de la acreditación de lo anteriormente señalado será causal de no pago hasta que se cumpla con la debida acreditación.
- d.4.13 El personal del Supervisor deberá observar en todo momento las normas de seguridad vigentes en la obra, debiendo todo el personal estar provistos de implementos de seguridad cascos, chalecos, botas, guantes, etc. De igual manera durante el tiempo que dure la visita de los funcionarios de PROVÍAS DESCENTRALIZADO y otros visitantes, deberá proporcionarles los implementos de seguridad necesarios.

### e) Del equipamiento

#### Equipo de Topografía::

CANT	U,M,	DESCRIPCIÓN
01	Und.	Estación Total, la precisión de la lectura angular puede ser menor o igual a 5 segundos (*)
02	Und.	Prismas, el alcance de la medida puede ser mayor o igual a 1000 metros
02	Und.	Winchas metálicas de 30 metros
02	Und.	Winchas metálicas de 50 metros
02	Und.	Nivel topográfico (*)
02	Und.	Mira invar milimetrado

#### Equipo de Laboratorio de materiales, suelos, pavimentos y concreto (01)

CANT	U,M,	DESCRIPCIÓN
03	Jgo	Equipo para extracción de muestras de concreto (moldes para concreto, varilla con punta redondeada de 5/8", mazo de caucho, pala, espátula, cuchara, carretilla, Poza o tanque de agua).
02	Und	Cono de abrams, cucharón, varilla con punta redondeada, regla, placa metálica.
01	Jgo	Mallas : de 3", 2", 1 1/2", 1", 3/4", 1/2", 3/8", 1/4"; N° 4, N° 6, N° 8, N° 10, N° 16, N° 20, N° 30, N° 40, N° 50, N° 80, N° 100, N° 200 y accesorios
01	Und	Balanza de 5 Kilos o 6 Kilos con sensibilidad al 0.1 gr. (*)
01	Jgo	Equipo misceláneo (brochas, pesas, filtro, espátulas, escobillas de bronce, etc.)
01	Jgo	Equipo equivalente de arena, compactación.(*)
01	Jgo	Equipos de densidad in situ (balanza de 20 Kilos o 30 Kg de capacidad (*), cono, botella, plato perforado, mallas N° 10 y 20, cincel, comba etc.)
01	Jgo	Equipo de compactación (moldes para proctor standard y modificado, pisones, bandejas, balanzas de 20 Kg o 30kg con aproximación de 1 gr (*))
01	Jgo	Equipo Completo de Control Granulométrico (mallas para control de suelos y agregados).
01	Und	Prensa para rotura de probetas de concreto (*)
01	Und	Termómetros blindados (*)
01	Und	Esclerómetro (*) para ensayos in situ.
01	Und	Horno termostático (*)
01	Jgo	Aparato Casagrande (con respectivo acanalador)

(\*) Deben contar con certificados de calibración con antigüedad no mayor a 6 meses emitidos por empresas públicas o privadas acreditadas ante el INACAL, los mismos que se presentaran para el inicio de la ejecución de la supervisión y en cada valorización, mas no en la presentación de la oferta técnica.

(\*) Equipos que requieren calibración,

Todos los componentes del equipo de laboratorio deberán permanecer en el lugar de la prestación de los servicios de supervisión, durante el tiempo que se señala en la estructura de costos.

#### Equipo de Informática:

CANT	U,M,	DESCRIPCIÓN
10	Und.	Equipos de cómputo con procesador Intel Core i7, con memoria ram mínima de 6 GB. Se precisa que el software mínimo corresponde al paquete

		office home 2016 (incluye project 2016) así como autocad 2018, ya que con ello se garantiza que el consultor cuenta con recursos que respaldan sus servicios,
10	Und	Impresoras de cualquier característica
01	Und	Plotter

**Vehículo Operado:**

CANT	U,M,	DESCRIPCIÓN
02	Und.	Camioneta Pick Up Doble Cabina, doble tracción (operada) equipada con todas las medidas de seguridad, en buenas condiciones
01	Und	Minibús (operado) equipada con todas las medidas de seguridad que puede ser mayor igual a 10 pasajeros
01	Und.	Vehículo aéreo no tripulado (dron) con autonomía mínima de 25 minutos y cámara con resolución mínima de 1080x720
02	Und.	Deslizador (operado) equipado con todas las medidas de seguridad, en buenas condiciones que puede ser mayor igual a 8 pasajeros

**Nota**

**Todos los componentes y/o equipos del equipamiento deberán permanecer en el lugar de la prestación de los servicios de supervisión de la obra, durante el tiempo que se señala en la estructura de costos, de no cumplirse con esta disposición se aplicará la penalidad correspondiente.**

**Lo descrito en equipamiento corresponde al equipamiento estratégico mínimo a emplearse en la supervisión, pudiendo el postor ofertar equipos en mayor cantidad o de mayor precisión.**

**f) Garantía mínima del servicio**

El supervisor será legalmente responsable por el periodo de siete (07) años, después de la conformidad de obra otorgada por PROVIAS DESCENTRALIZADO (Recepción de obra)

**g) Modalidad de Selección:**

Sin Modalidad (según SEACE –OSCE)

**h) Sistema de Contratación**

El sistema de contratación considerado para el presente proceso es de un esquema mixto de suma alzada, precios unitarios y tarifas, de acuerdo con el artículo 35 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El sistema de tarifas se aplicará a la etapa II.1 Supervisión de Obra y revisión del expediente técnico y a la etapa III.1 Recepción de obra.

El sistema a suma alzada se aplicará a la etapa I.1 Revisión y conformidad de la programación de obra (Programaciones, presentada por el contratista para el perfeccionamiento del contrato) y a la etapa IV.1 liquidación del contrato de obra y liquidación de supervisión.

El sistema precios unitarios se aplicará para la ejecución del Plan de Emergencia Sanitaria covid-19 en las etapas I.2, II.2, III.2 y IV.2 de la prestación de la consultoría de la supervisión de la obra.

De acuerdo al siguiente detalle:

Descripción		Sistema de Contratación
<b>Etapas I :</b>	I.1 Revisión y conformidad de la programación de obra y conformidad del PSST de la obra, incluido elaboración del Plan De Seguridad y Salud En El Trabajo De La Supervisión (Programaciones, presentada por el contratista para el perfeccionamiento del contrato de la obra)	<b>Suma Alzada</b>
<b>Etapas IV:</b>	IV.1 Liquidación de contrato de obra y liquidación de supervisión	





<b>Etapa II :</b>	II.1	Supervisión de Obra y revisión del expediente técnico	<b>Tarifas</b>
<b>Etapa III:</b>	III.1	Recepción de obra.	
<b>Etapa I, Etapa II, Etapa III y Etapa IV :</b>	I.2 II.2 III.2 IV.2	Plan De Emergencia Sanitaria COVID-19.	<b>Precios Unitarios</b>

#### Adelanto Directo:

La Entidad otorgará un (01) Adelanto Directo por el cinco (5) % del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar el adelanto dentro de los ocho (08) días calendario contados a partir del día siguiente que se **CUMPLA la suscripción del contrato y las condiciones de inicio de plazo de ejecución de obra (Artículo 176 del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)**, adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto<sup>3</sup> (Carta Fianza en los siguientes términos: incondicional, solidaria, irrevocable y de realización automática en el país a solo requerimiento de la Entidad, emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú, por idéntico monto y con un plazo mínimo de vigencia de tres meses, renovable trimestralmente por el monto pendiente de amortizar, hasta la amortización total del adelanto otorgado), acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los treinta (30) días calendario siguiente a la presentación de la solicitud del contratista.

El referido adelanto será amortizado mediante descuentos proporcionales en cada uno de los pagos y/o valorizaciones.

#### i) Garantías.

##### Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato. -

Requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento (Carta Fianza en los siguientes términos: incondicional, solidaria, irrevocable y de realización automática en el país a solo requerimiento de la Entidad, emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú; extendida a la orden de PROVIAS DESCENTRALIZADO, por un equivalente al diez por ciento (10%) del monto de contrato original y tener vigencia hasta el consentimiento de la liquidación final.

LA ENTIDAD está facultada para ejecutar las garantías cuando EL CONTRATISTA no cumpliera con renovarlas antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto por el artículo 155º del Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante D.S. N°350-2015-EF y modificaciones

#### j) Formula de Reajuste

De acuerdo al numeral 38.5 del Artículo 38º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado aprobado por DS N° 350-2015-EF, modificado por el DS N° 344-2018-EF y modificatorias, se establece:

*“En el caso de contratos de consultoría de obras pactados en moneda nacional, los pagos se sujetan a reajuste por aplicación de fórmulas monómicas o polinómicas, según corresponda, las cuales se prevén en*

los documentos de selección.”

En concordancia con lo establecido en la citada normativa, se aplicará la siguiente fórmula de reajuste:

$$Vr = [Vo \times (Ir/Io)] - [(A/C) \times Vo \times (Ir - Ia)/(Ia)] - [(A/C) \times Vo]$$

**Donde:**

Vr= Monto de la valorización reajustada.

Vo= Monto de la valorización correspondiente al mes de servicio, a precios del mes de la fecha correspondiente a la Propuesta.

Ir= Índice General de Precios al Consumidor (INEI-LIMA) a la fecha de la valorización.

Io= Índice General de Precios al Consumidor (INEI-LIMA) al mes de la fecha correspondiente a la Propuesta

Ia= Índice General de Precios al Consumidor (INEI-LIMA) a la fecha de pago del Adelanto.

A= Adelanto en efectivo entregado.

C= Monto del Contrato Principal.

### **l) Forma de Pago**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor de EL CONTRATISTA en pagos parciales según tarifas diarias en las etapas II.1 y III.1, en las etapas I.1 y IV.1 será pagado al cumplimiento de lo pactado bajo el sistema a suma alzada, mientras que en la etapa I.2, II.2, III.2 y IV.2 respectivamente se pagará la ejecución del Plan de emergencia sanitaria -COVID-19 por el sistema de precios unitarios.

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

- Informe del Contratista, incluyendo el informe de cada uno de los especialistas que de acuerdo a su programación han participado en el servicio en el periodo de pago. copia de todos los documentos tramitados en el mes.
- Comprobante de pago.
- Copia de la vigencia de los seguros del personal y del equipo.
- Informe de conformidad del funcionario responsable designado por la entidad.

Dicha documentación se debe presentar en la Unidad Zonal de San Martín

El pago será mensual de acuerdo a los servicios realmente prestados y según las tarifas, suma alzada y precios unitarios de su propuesta económica, que se ajustará al Anexo N° 02 de los Términos de Referencia.

### **m) Resolución de Contrato**

PROVIAS DESCENTRALIZADO, podrá resolver el contrato, en caso de incumplimiento injustificado de obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello, de conformidad con el artículo 164 del Reglamento.

Sin ser limitativa, estas deficiencias, faltas u omisiones **pueden** ser:

- m.1 Autorizar la ejecución y/o valorizar obras adicionales sin haber generado y tramitado el respectivo Expediente Técnico con los presupuestos adicionales que sean requeridos y obtenido la aprobación de PROVIAS DESCENTRALIZADO con el Resolutivo correspondiente.
- m.2 Autorizar la ejecución y/o valorizar mayores metros sin haber cumplido con el artículo 205 del RLCE

- m.3 Remitir en forma defectuosa o incompleta valorizaciones de Obra (principal, mayores metros y/o adicionales).
- m.4 Valorizar sin ceñirse a las bases de pago y/o por valorizar Obras Adicionales dentro de la planilla del contrato principal.
- m.5 No absolver y/o regularizar en la valorización siguiente, cualquier partida de una valorización observada por PROVÍAS DESCENTRALIZADO.
- m.6 Valorizar Obras y/o metros no ejecutados (sobre-valorizaciones) y pagos en exceso, valorizaciones adelantadas u otros actos que deriven de pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes.
- m.7 No descontar el 100% del monto sobrevalorado, precisado en el numeral anterior, en el mes siguiente al detectado.
- m.8 No controlar eficientemente la ejecución de la obra y/o adoptar oportunamente las acciones necesarias para un correcto trabajo.
- m.9 No controlar la señalización (diurna y nocturna) durante la ejecución de Obra y/o por no haber adoptado las acciones necesarias para que el Residente de Obra ejecute la señalización que la Obra requiere para evitar accidentes y brindar la seguridad suficiente al usuario.
- m.10 No comunicar a PROVÍAS DESCENTRALIZADO dentro de los cinco días de haber recibido de parte del Residente de Obra, la solicitud de Recepción de Obra.
- m.11 Si como consecuencia de alguna deficiencia u omisión en la prestación del servicio, se produjera un pago indebido o se generará alguna obligación como gastos generales, intereses u otros, EL SUPERVISOR asumirá el 100 % de dichos costos.
- m.12 Otros.

#### **n) Conformidad del Servicio**

La conformidad de recepción de la prestación se regula por lo dispuesto en el Artículo 168 ° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La conformidad será otorgada por la Unidad de la entidad que corresponda.

De existir observaciones, LA ENTIDAD debe comunicar las mismas a EL CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de veinte (20) días, dependiendo de la complejidad. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose las penalidades respectivas.

#### **ñ) Liquidación del contrato de consultoría de obra:**

El consultor presentará la liquidación del contrato de supervisión de obra dentro de los quince (15) días siguientes de haberse otorgado la conformidad de la última prestación o de haberse

consentido la resolución del contrato. PROVIAS DESCENTRALIZADO deberá pronunciarse dentro de los treinta (30) días siguiente de recibida.

Si PROVIAS DESCENTRALIZADO observa la liquidación presentada por el supervisor, esta deberá pronunciarse y notificar su pronunciamiento en el plazo de cinco (5) días de haber recibido la observación, de no hacerlo se tendrá por aprobada la liquidación con las observaciones formuladas por PROVIAS DESCENTRALIZADO

En caso que el Supervisor no acoja las observaciones formuladas por PROVIAS DESCENTRALIZADO, deberá manifestarlo por escrito dentro del plazo previsto en el párrafo anterior. En tal supuesto, dentro del plazo previsto en la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias aprobadas con DL N° 344-2018-EF, cualquiera de las partes deberá solicitar el sometimiento de esta controversia a conciliación y/o arbitraje según corresponda en la forma establecida en el Título VII Controversias durante la ejecución contractual, Capítulo I, establecidos en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Cuando el Supervisor no presente la liquidación en el plazo indicado, PROVIAS DESCENTRALIZADO deberá efectuarla y notificarla dentro de los quince (15) siguientes, a costo del Supervisor. Si este no se pronuncia dentro de los cinco (5) días de notificado, dicha liquidación quedará consentida.

#### **o) Recursos que Proporcionará la Entidad**

PROVIAS DESCENTRALIZADO proporcionará apoyo al Supervisor en las coordinaciones que realice este con otros sectores, para la ejecución de la obra.

#### **p) Documentación y Contenido de la Información que Deberá Presentar El SUPERVISOR Como Resultado de la Prestación de los Servicios Durante La Ejecución de la Obra**

El Supervisor de Obra presentará a la Entidad la siguiente documentación, como resultado de la prestación de los servicios:

- p.1 Informe de conformidad de Programación de obra y otros documentos presentada por el contratista a la firma del contrato.
- p.2 Informe Diagnóstico relacionado con la revisión y verificación del Expediente Técnico, formulando sus conclusiones y recomendaciones.
- p.3 LAS VALORIZACIONES MENSUALES por avance de obra del Contratista dentro del plazo estipulado por ley.
- p.4 FICHAS SEMANALES (digital) y fichas mensuales (digital e impreso) de obra, de acuerdo al modelo que proporcionará La Entidad, adjuntando fotografías, videos de 1 hora y fotocopias e impresiones del cuaderno de obra correspondiente al período de la ficha respectiva.
- p.5 INFORMES MENSUALES DE LAS ACTIVIDADES, TÉCNICO (Se adjunta Anexo 3) - Económico de la Obra, dentro de los primeros 06 días naturales del mes siguiente, adjuntando una ficha de información mensual y un resumen ejecutivo, debiendo contener además, en una relación enumerativa más no limitativa, los siguientes aspectos:
  - p.5.1 Área de Supervisión
    - Actividades desarrolladas por la Supervisión de Obra
    - Memoria explicativa de los avances de obra y asuntos más saltantes, justificaciones de retrasos en caso que los hubiese, proponiendo soluciones para su corrección.
    - Relación de todos los ensayos realizados en la obra y controles efectuados por el Inspector o Supervisor de Obra, indicando ubicación, fecha en que fueron

realizados, resultados e interpretación estadística. Si corresponde, indicarán medidas correctivas y responsabilidades. No se permitirá que la certificación sea realizada en forma conjunta.

- Informe de las actividades de Supervisión ambiental realizadas durante el mes.
- Programa de sus actividades para el mes siguiente.
- Personal y equipos empleados en la Supervisión de Obra, durante el período comprendido en el informe con sus respectivos certificados de calibración en caso de los equipos que los requieran.
- Estado contable del Contrato de Supervisión discriminado por partidas. Cuadro resumen de pagos a cuenta, relación de Cartas Fianza vigentes
- Gráficos, Fotografías y videos, que mostrarán el estado de avance de la Obra.
- Copias de las comunicaciones más importantes intercambiadas con el Contratista o con terceros.
- Dará cuenta del trámite que con su opinión haya dado a los reclamos a planteamientos que el Contratista hubiera formulado, pero cuya decisión excediendo a sus facultades deberá resolverse a un nivel superior.

p.5.2 Área Ejecutor o Contratista de Obra

- Informe acerca de los avances físicos y valorizados del Contratista, breve descripción de los trabajos ejecutados, métodos de construcción propuestos y/o ejecutados, cuadros y gráficos que muestren el programa real en comparación con el programado.
- Presentar la documentación por la cual se certifique que los materiales y equipos cumplen con las especificaciones técnicas. Adjuntar cuadro con rendimiento de los equipos que trabajan en obra.
- Estado de avance económico y financiero de la obra: incluirá los avances económicos por partidas, gastos generales, utilidad, adelantos y amortizaciones, cuadro y diagrama de avance mensual y acumulado por rubros o partidas genéricas (incluido adicionales y deductivos), comparación con el avance vigente. El estado financiero de la obra incluirá un cuadro resumen de pagos a cuenta, un cuadro de adelantos concedidos al Contratista y relación de Cartas Fianza vigentes, donde corresponda.
- Pronosticar los "avances" para el siguiente mes, tanto físico como valorizado.
- Lista de personal y equipo empleado por el Contratista durante el período respectivo, indicando variaciones con lo programado, si las hubiese.
- Llevar record de índices de seguridad y accidentes de obra.
- Comparará entre el avance programado y el realmente ejecutado, explicando las causas que hayan motivado atrasos, si las hubiera, y de las disposiciones tomadas para superarlos.
- Previsibles dificultades futuras y las soluciones que se propone adoptar o que ya adoptó, sugiriendo la intervención de La Entidad, si lo considera indispensable.
- Juicio crítico sobre la actuación del Ejecutor de Obra o Contratista en su conjunto.

La demora en la entrega de la información indicada en p.2 y p.3 será causal de la aplicación de penalidades diarias en forma independientes y acumulables de acuerdo al Artículo 163º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**p.6 Informes Especiales: Serán presentados dentro del plazo de tres días hábiles, pudiéndose presentar:**

- p.6.1 Informes Solicitados por la Entidad, si el Informe Especial amerita un plazo mayor, por razones justificadas, La Entidad establecerá el nuevo plazo de presentación del Informe.
- p.6.2 Informes de Oficio, sin que lo pida La Entidad cuando se trata de asuntos que requieran decisión o resolución de La Entidad promoviendo un Expediente Administrativo; o se trate de hacer conocer a La Entidad importantes acciones administrativas que haya tomado en el ejercicio de sus atribuciones; y que serán

curadas dentro del término de la distancia. En los Informes Mensuales que tienen carácter de reporte, hará un recuento de la acción tomada.

p.6.3 Informes de Situación de Obra (Previo a la Recepción de Obra), previo a la recepción de obra, el Supervisor de Obra presentará el Informe de Situación de Obra dentro de los cinco (5) días de la fecha posteriores a la anotación en cuaderno de obra que efectuó el Ejecutor de Obra o el Contratista indicando que ha terminado la Obra y solicita la recepción de aquella. En dicho informe se informará en qué fecha se produjo el término de la misma y, de ser el caso, informará respecto de las observaciones pendientes de cumplimiento. Incluirá el resultado estadístico del control de calidad de la Obra ejecutada.

p.6.4 Informe Final, incluirá la medición final de la obra, distinguiendo los trabajos ejecutados por el sistema genérico de Precios Unitarios.  
El resumen de rendimientos unitarios de los equipos y partidas.  
El informe final incluirá el registro de las medidas y obras de protección y recuperación ambiental.

Revisión y conformidad a la Memoria Valorizada presentada por el Ejecutor de Obra o Contratista y de los Planos "Conforme a Obra" que aquel haya presentado. El Informe Final incluirá las recomendaciones para la conservación de las obras de la carretera y estructuras.

El Informe Final incluirá un vídeo editado, editada profesionalmente, en la cual se muestre todo el proceso constructivo desde el inicio hasta la finalización de las obras.

p.7 **Liquidaciones de Obra y Liquidación de Contrato:** El Supervisor de Obra presentará a La Entidad, el informe de revisión y conformidad de la Liquidación de la Obra, presentada por el Contratista. Asimismo, presentará la liquidación de su contrato.

#### q) Información que Proporcionara la Entidad Licitante

PROVÍAS DESCENTRALIZADO pondrá a disposición del Supervisor toda la información necesaria disponible con relación al Proyecto para que realice todas las **actividades específicas** que le concierne.

#### r) Facultades del Supervisor

El Supervisor tendrá la obligación y el deber de hacer cumplir las Especificaciones Técnicas de Construcción, para lo que dictará las medidas adecuadas en el momento oportuno exigiendo su cumplimiento al Residente de Obra.

El Supervisor no podrá dictar ninguna orden que sobrepase las atribuciones que se señalan en las presentes Bases, Términos de Referencia y Contrato, debiendo en caso de eventualidades inevitables justificadas, bajo responsabilidad, recabar autorización expresa de PROVÍAS DESCENTRALIZADO.

#### s) Condiciones Generales

- s.1 La provisión de oficinas, mobiliario, transporte, equipo, sistema de comunicación, copiado, informática, topografía y laboratorio que requiera el Supervisor para la Obra, será responsabilidad de éste.
- s.2 PROVÍAS DESCENTRALIZADO podrá destacar personal en un número adecuado para trabajar con equipos de la supervisión y recibir entrenamiento en labores de campo. Si lo considera necesario.  
El alojamiento, viáticos y sueldos del personal destacado estarán a cargo de PROVÍAS DESCENTRALIZADO.



**PERÚ****Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones****Viceministerio  
de Transportes****Provias  
Descentralizado**

- s.3 Toda información empleada o preparada durante el desarrollo del Proyecto es de carácter reservada y no podrá ser entregado a terceros sin el previo consentimiento escrito de PROVÍAS DESCENTRALIZADO.
- s.4 El Supervisor podrá ser llamado en cualquier momento por PROVÍAS DESCENTRALIZADO para informar o asesorar en asuntos concernientes al Proyecto.
- s.5 El Supervisor deberá absolver las consultas del contratista con conocimiento de PROVÍAS DESCENTRALIZADO en todas las actividades relacionadas al Proyecto.
- s.6 El Supervisor efectuará una revisión detallada de las especificaciones especiales de construcción, para verificar si estas cubren todos los aspectos especiales de diseño. En caso contrario, el Supervisor está obligado a informar a PROVÍAS DESCENTRALIZADO y recomendar las modificaciones y/o correcciones necesarias.
- s.7 El Supervisor hará una revisión detallada de la suficiencia de los diseños considerados para la protección de la obra. En los casos que sean necesarios, el Supervisor recomendará y complementará la modificación de los diseños considerados. Asimismo, revisará los ensayos, sondajes y resultados de las pruebas de laboratorio tomados durante el desarrollo del Proyecto, debiendo en caso necesario, ampliar dichos estudios, previa autorización de PROVÍAS DESCENTRALIZADO.
- s.8 El Supervisor revisará y evaluará las pruebas y ensayos de materiales realizados por el Residente de la obra. Tanto el Supervisor como el Residente utilizarán sus propios Laboratorios, quedando terminantemente prohibido que el Supervisor utilice el Laboratorio del Residente de Obra y/o que los ensayos los haga en forma conjunta.
- s.9 El Supervisor obtendrá todos los seguros necesarios para su personal, según la Legislación Nacional aplicable, debiendo mantener la vigencia de dichos seguros en su capacidad total, durante el período de tiempo del Contrato de Supervisión y posibles ampliaciones del plazo.
- s.10 El Supervisor, al término de la Obra, deberá entregar a PROVÍAS DESCENTRALIZADO todo el acervo documental Técnico y Administrativo de la Obra. Esto no exime al Supervisor que pudiera ser requerido posteriormente para cualquier absolución de consultas en relación con la Obra.
- s.11 El Supervisor deberá prestar todas las facilidades a los funcionarios de PROVÍAS DESCENTRALIZADO para la revisión del Avance de las Obras bajo su supervisión y proporcionará la información que sea requerida.
- s.12 El Supervisor estará sujeto a fiscalización por los funcionarios que designe PROVÍAS DESCENTRALIZADO quienes verificarán la permanencia en la Obra del personal del Supervisor asignado al Proyecto; así como de la totalidad de los equipos de laboratorio, topografía y otros incluidos en su Contrato, y a la efectiva utilización de los vehículos sujetos a pago. Los Informes Mensuales de estos funcionarios respaldarán el pago de las Valorizaciones Mensuales del Supervisor.
- s.13 El Supervisor apoyará a PROVÍAS DESCENTRALIZADO durante la contestación de las demandas arbitrales que pudieran generarse durante la ejecución y liquidación de la obra.
- s.14 En caso que el contratista ejecutor de la obra lleve a arbitraje la liquidación del contrato de obra, el supervisor podrá finalizar su contrato y presentar la liquidación de los servicios de supervisión.

**t) Penalidades**

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, PROVÍAS DESCENTRALIZADO, aplicará al SUPERVISOR, las penalidades contempladas en el Artículo N° 161 y 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**u) Otras Penalidades.**



En aplicación del Artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se aplicarán las siguientes penalidades:

Oras Penalidades.		
Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	El valor de UNA (1) Unidad Impositiva Tributaria (UIT), por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto. El valor de la UIT será considerada la vigente en la oportunidad que se produzca la infracción	Según informe de la oficina de la Coordinación Zonal y/o Gerencia de línea respectiva.
En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Media Unidad Impositiva Tributaria (0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal. El valor de la UIT será considerada la vigente en la oportunidad que se produzca la infracción	Según informe de la oficina de la Coordinación Zonal y/o Gerencia de línea respectiva.
Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada	Se le aplicará una Penalidad equivalente al 5 % al monto del contrato de supervisión	Según informe del comité de recepción.
En caso el Supervisor no contara con el equipo (s) ofertado (s) y/o acreditado (s) para la supervisión de la obra.	Se le aplicará (0.5 UIT) por cada día de ausencia del equipo. El valor de la UIT será considerada la vigente en la oportunidad que se produzca la infracción	Según informe de la oficina de la Coordinación Zonal y/o Gerencia de línea respectiva.
En caso que el supervisor demore en la presentación de las valorizaciones mensuales de la obra o informes mensuales de la obra, dentro de los plazos establecidos por ley o en los términos de referencia, respectivamente.	Se le aplicará una penalidad equivalente al 0.5 UIT, por cada día de atraso. El valor de la UIT será considerada la vigente en la oportunidad que se produzca la infracción	Según informe de la oficina de la Coordinación Zonal y/o Gerencia de línea respectiva.
Por cada día de atraso en la presentación del Informe Diagnóstico, el cual debe de presentarlo dentro de los 40 días de iniciada la obra	Se le aplicará una penalidad equivalente a 0.5 UIT, por cada día de atraso. El valor de la UIT será considerada la vigente en la oportunidad que se produzca la infracción	Según informe de la oficina de Coordinación Zonal y/o Gerencia de línea respectiva
Respecto a la ausencia del personal <b>profesional no clave</b> . a) Toda ausencia del personal profesional no clave no comunicada oportunamente y/o aprobada por la Entidad. b) Toda ausencia aprobada por la Entidad, superior a los días otorgados. c) En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Se aplicará una penalidad de 0.25 UIT por los días que dure esta ausencia	Según informe de la oficina de la Coordinación Zonal y/o Gerencia de línea respectiva.
Respecto a la presentación del cronograma de participación del personal profesional del SUPERVISOR a) Cuando el SUPERVISOR no presente dentro de los plazos estipulado el cronograma. b) Cuando el SUPERVISOR no levante las observaciones del cronograma dentro del plazo estipulado.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada día de atraso. Hasta que sea aprobado por la entidad este cronograma.	Según informe de la oficina de la Coordinación Zonal y/o Gerencia de línea respectiva.
Cuando se verifique que la supervisión no cumple y/o no implementa y/o no ejecuta actividades o recursos del PES COVID-19 ofertados	Se aplicará el valor de 0.25UIT, por cada ocurrencia. El valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) será considerada la vigente en la oportunidad que se produzca la ocurrencia	Según informe de la oficina de la Coordinación Zonal y/o Gerencia de línea respectiva.
En caso la supervisión de conformidad y/o apruebe valorización (es) mensual (es) del contratista con deficiencia (s) y/o documentación incompleta, con errores en los cálculos y/o sobrevalorar metrados no ejecutados de las partidas valorizadas.	Se le aplicará una Penalidad equivalente al 5 % de la valorización de la supervisión del mes en el que se detecta la falta.	Según informe de la oficina de la Coordinación Zonal y/o Gerencia de línea respectiva.

Oras Penalidades.		
Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
Por incumplimiento de pagos (salarios, jornales, beneficios sociales etc) a su personal: profesional o técnico o auxiliar u obrero , que afecte o no el servicio contrato, y que haya sido puesto en conocimiento de la autoridad de trabajo correspondiente.	Se aplicará el valor de 5UIT, por cada evento reportado o puesto en conocimiento a la entidad  El valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) será considerada la vigente en la oportunidad que se produzca la ocurrencia	Según informe de la oficina de la Coordinación Zonal y/o Gerencia de línea respectiva.
Por mantener vencidos o no renovados los certificados de calibración de los equipos ofertados por la supervisión que requieren esta certificación (ver ítem equipamiento)	Se aplicará el valor de 0.5UIT, por cada ocurrencia.  El valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) será considerada la vigente en la oportunidad que se produzca la ocurrencia	Según informe de la oficina de la Coordinación Zonal y/o Gerencia de línea respectiva.

- Las penalidades señaladas en el anterior cuadro podrán ser aplicadas por PROVIAS DESCENTRALIZO en la oportunidad o mes que se detecte la falta o siguientes o en la liquidación.
- Cabe precisar que la penalidad por mora y otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.
- Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

### 3.1.3. PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID-19

#### 3.1.3.1. ALCANCES DEL PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID-19

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones mediante la Resolución Ministerial N° 257-2020-MTC, aprobó los Protocolos Sanitarios Sectoriales, de conformidad a los lineamientos sanitarios emitidos por el Ministerio de Salud en virtud a la declaración de emergencia sanitaria nacional que dictan medidas de prevención y control del Coronavirus (COVID-19).

En ese contexto, EL SUPERVISOR al momento de la elaboración del PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID-19 para la Vigilancia, Prevención y Control de Covid-19 en el trabajo, en adelante PES COVID-19; se tendrá que ceñir obligatoriamente a las disposiciones sanitarias, protocolos del sector del MTC y los términos de referencia.

Asimismo, toda la implementación y ejecución de los lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de Covid-19 en el trabajo, en tanto no exista disposición en contrario y aprobada por la ENTIDAD, deberá estar comprendida durante todo el periodo de vigencia del contrato de la Consultoría de la Supervisión De La Ejecución De La Obra

Sin embargo, teniendo en cuenta que se trata de una emergencia sanitaria temporal, el cálculo para este extremo se ha realizado, considerando la duración de todas las etapas de la prestación del servicio y en caso se requiera la implementación o reducción de este PES COVID-19, en su oportunidad la ENTIDAD procederá a evaluarlos en la figura de modificación al contrato.

#### 3.1.3.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

El Plan de Emergencia Sanitaria, es el documento que contiene las medidas que se tomarán en cuenta para vigilar el riesgo de exposición a COVID-19 en el lugar de trabajo, el cual contiene las acciones, actividades, responsabilidades y la organización de su personal asignado,

**PERÚ****Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones****Viceministerio  
de Transportes****Provias  
Descentralizado**

Las acciones relativas a la emergencia sanitaria se efectuarán en concordancia con lo establecido en el Plan de Emergencia Sanitaria (PES COVID-19) para la Vigilancia, Prevención y Control de Covid-19 en el trabajo, que se adjuntará al Plan De Seguridad Y Salud En El Trabajo De La Supervisión de la obra.

Asimismo, la estructura de costos contempla los recursos que se demandarán para la elaboración e implementación de las medidas y la ejecución de las acciones o actividades que comprenden el PES COVID-19.

Por lo tanto, cuando la ENTIDAD, verifique el incumplimiento de las disposiciones establecidas en el PES-COVID -19 para para la Vigilancia, Prevención y Control de Covid-19 en el trabajo aprobado, procederá con informar a los órganos competentes (Ministerio de Trabajo y Ministerio Público según corresponda) para que se proceda con el trámite de procedimiento sancionador, establecido en la Ley N°28806 "Ley General de Inspección del Trabajo", en concordancia con la Ley N°29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo" y el código penal.

Así también, el SUPERVISOR, para la elaboración del PES-COVID-19 como para su implementación a lo largo de todas las etapas del Servicio De Consultoría De Supervisión De La Ejecución De La Obra: CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE TARATA SOBRE EL RÍO HUALLAGA, EN LA PROVINCIA DE MARISCAL CACERES, REGIÓN SAN MARTÍN., ofertará los análisis de precios unitarios, cambios organizativos y de cualquier otra índole que sea necesario realizar a fin de dar cumplimiento a las medidas que las autoridades establezcan o aquellas otras que se considere necesario incorporar.

Finalmente, considerando que el PES COVID-19 se origina como respuesta a una emergencia sanitaria Nacional, que probablemente sea temporal, entonces, si la ENTIDAD, en coordinación con las autoridades sanitarias, decidiera la no ejecución del plan y por ende de su implementación, se procederá a la reducción del presupuesto correspondiente, sin que ello amerite reconocimiento de algún concepto.

Por otro lado, como parte de la Supervisión de la obra durante la ejecución de esta, deberá garantizar además del Plan Seguridad Y Salud En El Trabajo De La Obra la implementación de los protocolos del MTC y las disposiciones generales dispuestas por el MINSA establecidos en el requerimiento de la ejecución de la obra sean ejecutados por el contratista en todo el plazo de ejecución, el incumplimiento de esta disposición estará sujeto a la penalidad correspondiente.

Además, es responsabilidad del SUPERVISOR durante la VIGENCIA DEL CONTRATO en todas sus etapas implementar el Plan De Seguridad Y Salud En El Trabajo De La Supervisión de la obra que contiene el PES COVID-19 para la Vigilancia, Prevención y Control de Covid-19 en el trabajo.

Es responsabilidad de la SUPERVISION tener su registro del PES COVID-19 en el Ministerio de Salud antes del inicio de la prestación del servicio.

### **3.1.3.3. RESPECTO A LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID-19**

El Plan de Emergencia Sanitaria COVID-19 para la Vigilancia, Prevención y Control de Covid-19 en el trabajo ofertado deberá contener las acciones y/o actividades y/o recursos que se efectuarán, así como su organización y responsabilidad del personal que estará a cargo, con la finalidad de prevenir el contagio del COVID-19 en los diferentes frentes de trabajo.

El SUPERVISOR dentro del PES COVID-19 ofertado deberá de considerar el presupuesto desagregado por cada medida o acción tomada que incluya mano de obra, materiales, equipos, servicios y otros considere.

Asimismo, las medidas sanitarias preventivas deberán implementarse en cada una de las etapas de la ejecución del servicio, implementación que será tanto en campo como en gabinete que permite reducir el riesgo de contagio del COVID-19 entre los trabajadores.

#### **3.1.3.4. CONTENIDO DEL PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA.**

El contenido del PES COVID-19, sin ser limitativo deberá contener la información establecida en el presente capítulo, así como la Resolución Ministerial N° 257-2020-MTC/01, concordada con la Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA y modificatorias.

#### **3.1.3.5. DEL PERFIL PROFESIONAL DE LOS PROFESIONALES Y FUNCIONES.**

- Es responsabilidad del Supervisor y sus responsables en SST implementar las medidas dispuestas en los protocolos del MTC, y/o normas sanitarias estableciendo las acciones y responsabilidades de su personal en el PES.

##### **Personal No Clave**

- El profesional de enfermería debe contar con entrenamiento en salud ocupacional o afines; su participación debe estar en concordancia con lo indicado en el anexo 02 Estructura de Costos del valor referencial y la R.M. 972-2020-MINSA. Así como también la propuesta de este será de acuerdo al punto d.2 de los Términos de referencia
- Es responsabilidad del SUPERVISOR y sus profesionales especialistas monitorear y vigilar al contratista ejecutor de la obra el cumplimiento e implementación del PSST y el estudio de Emergencia Sanitaria COVID-19, Plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo y consideraciones de los Protocolos Sanitarios Sectoriales en prevención del COVID-19 del Sector del Ministerio De Transportes y Comunicaciones.

#### **3.1.3.6. DE LA PRESENTACIÓN DE INFORMES.**

Todas las fichas quincenales, informes mensuales de las actividades, informes especiales, liquidación de obra y liquidación del contrato de supervisión debe incluir el capítulo de evaluación y/o cumplimiento del Plan De Seguridad Y Salud En El Trabajo que incluye el Plan De Emergencia Sanitaria del Área de Supervisión y el Plan De Seguridad y Salud En El Trabajo del Área Ejecutora o contratista de Obra en cumplimiento de la implementación y ejecución técnica y financiera de la prestación del servicio y deben de presentarse dentro de los plazos que se indican en los TDR.

El supervisor debe remitir en el informe final de la prestación el análisis y recomendaciones de implementación de su **Plan De Seguridad Y Salud En El Trabajo De La Supervisión de la obra** que incluye PES COVID-19, para vigilancia, prevención y control de covid-19 en el trabajo anexando su respectivo presupuesto.

#### **3.1.3.7. DE LA FORMA DE PAGO.**

Se hará dentro del pago y plazo de la prestación del servicio correspondiente a cada etapa (I.2, II.2, III.2 y IV.2) considerando el sistema de contratación precios unitarios, lo cual debe estar debidamente sustentando en el informe técnico que presente el SUPERVISOR en cada valorización.

#### **3.1.3.8. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.**

Cualquier variación del estado de Emergencia Sanitaria Nacional por COVID-19 será evaluada por la ENTIDAD hasta la liquidación del contrato de la consultoría de la supervisión de la obra, pudiendo considerarse una modificación del contrato (reducción de la prestación)

#### **3.1.3.9. ESTRUCTURA DE VALOR REFERENCIAL PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID-19 PARA LA VIGILANCIA PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO.**



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

### ESTRUCTURA DE COSTOS DEL PLAN DE EMERGENCIA SANITARIO COVID-19

SUPERVISIÓN DE OBRA: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE TARATA SOBRE EL RÍO HUALLAGA, EN LA PROVINCIA DE MARISCAL CACERES, REGIÓN SAN MARTÍN"											
ITEM	CONCEPTO	UND	CANT	% PARTICIPACIÓN	IMPORTE / P.U.	COSTO DIRECTO	GASTOS GENERALES	UTILIDAD	SUB TOTAL	IGV	TOTAL S/
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	((4)+(5)+(6))	18.00 % *(SUB TOTAL)	SUB TOTAL + IGV
<b>I</b>	<b><u>ETAPA I</u></b>			<b>Plazo = 15 Días</b>							
<b>I.2</b>	<b>PRECIOS UNITARIOS GASTOS DE ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO INCLUIDO EL PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID-19 (Incluye gastos de aprobación del plan de seguridad y salud en el trabajo de la obra) (Monto a Precios Unitarios)</b>					-	-	-	-	-	-
I.2.1	Personal profesional (Etapa I)	Día	15	100%		-			-	-	-
I.2.2	Movilización y apoyo logístico	Día	15	-		-	-	-	-	-	-
I.2.3	Kit de Protección Personal y desinfección	Unidad	3	-		-	-	-	-	-	-
I.2.4	Útiles de oficina, escritorio y material de impresión fotográfico (etapa I.2)	Días	15	-		-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL(I.2)						-	-	-	-		
<b>II</b>	<b><u>ETAPA II :</u></b>			<b>Plazo = 1080 Días</b>							
<b>II.2</b>	<b>PRECIOS UNITARIOS: GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DE PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID-19 (Monto a Precios Unitarios)</b>					-	-	-	-	-	-
II.2.1	Personal Profesional Etapa II	Días	1080	100%		-			-	-	-
II.2.2	Personal Auxiliar de limpieza y desinfección	Días	1080	100%		-			-	-	-
II.2.3	Movilización y apoyo logístico	Días	1080	-		-	-	-	-	-	-
II.2.4	Material de limpieza y desinfección	Días	1080	-		-	-	-	-	-	-
II.2.5	Equipo de Protección personal	Días	1080	-		-	-	-	-	-	-
II.2.6	Equipo de desinfección y evaluación de personal	Glb	1	-		-	-	-	-	-	-
II.2.7	Vestuario y area de seguridad de material prefabricado	Glb	1	-		-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL(II.2)						-	-	-	-		





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

### ESTRUCTURA DE COSTOS DEL PLAN DE EMERGENCIA SANITARIO COVID-19

SUPERVISION DE OBRA: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE TARATA SOBRE EL RÍO HUALLAGA, EN LA PROVINCIA DE MARISCAL CACERES, REGIÓN SAN MARTÍN"											
ITEM	CONCEPTO	UND	CANT	% PARTICIPACIÓN	IMPORTE / P.U.	COSTO DIRECTO	GASTOS GENERALES	UTILIDAD	SUB TOTAL	IGV	TOTAL S/
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	((4)+(5)+(6))	18.00 % *(SUB TOTAL)	SUB TOTAL + IGV
<b>III</b>	<b>ETAPA III</b>			<b>Plazo = 30 Días</b>							
<b>III.2</b>	<b>PRECIOS UNITARIOS : GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DE PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA - COVID 19 (Monto a Precios Unitarios)</b>					-	-	-	-	-	-
III.2.1	Personal Profesional (Etapa III)	Días	30	100%		-			-	-	-
III.2.2	Personal Auxiliar de limpieza y desinfección	Días	30	100%		-			-	-	-
III.2.3	Movilización y apoyo logístico etapa III.2	Días	30	-		-	-	-	-	-	-
III.2.4	Material de limpieza y desinfección, etapa III.2	Días	30	-		-	-	-	-	-	-
III.2.5	Equipo de Protección personal etapa III.2	Días	30	-		-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL (III.2)						-	-	-	-	-	-
<b>IV</b>	<b>ETAPA IV</b>			<b>Plazo = 108 Días</b>							
<b>IV.2</b>	<b>PRECIOS UNITARIOS : GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID 19 Y OTROS (Monto a Precios Unitarios)</b>					-	-	-	-	-	-
IV.2.1	Personal profesional etapa IV	Día	108	20%		-			-	-	-
IV.2.2	Movilización y apoyo logístico etapa IV.2	Día	22	-		-	-	-	-	-	-
IV.2.3	Kit de Protección Personal y desinfección	Unidad	3	-		-	-	-	-	-	-
IV.2.4	Útiles de oficina, escritorio y material de impresión fotografico etapa IV.2	Días	22	-		-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL(IV.2)						-	-	-	-	-	-
COSTO DE PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID-19											0.00 SOLES



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

### **3.1.3.10. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LA ESTRUCTURA DE VALOR REFERENCIAL PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID-19 PARA LA VIGILANCIA PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO.**

El postor ganador para el perfeccionamiento del contrato debe de presentar el análisis detallado de los precios unitarios de la oferta económica de las Etapa I.2; II.2, III.2 y IV.2. del PES COVID-19.

A continuación, se adjunta el análisis detallado precios unitarios referencial del PES COVID-19



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Presupuesto : CONSTRUCCION DE VIA REGIONAL DE AREQUIPA-LA JOYA EN LA PROGRESIVAS KM 0 + 000 AL KM 24+540 DISTRITO DE CERRO COLORADO-LA JOYA COMPONENTE 1: PUENTE Y ACCESOS.

Fecha : Mayo 2021

### ETAPA I :

**I.2.- GASTOS DE ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO INCLUIDO EL PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID-19 (Incluye gastos de aprobación del plan de seguridad y salud en el trabajo de la obra)**

Partida	I.2.1	Personal Profesional Etapa I	Jornada	8.00 h/d		
Rendimiento	dia/DIA	1.0000	EQ.	1.0	Costo unitario directo por : día	413.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
1.0000000	Ing. Especialista en seguridad de obra	día		1.0000	413.62	413.62
						413.62

Partida	I.2.2	Movilización y apoyo logístico	Jornada	8.00 h/d		
Rendimiento	dia/DIA	1.0000	EQ.	1.0	Costo unitario directo por : día	45.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
2.0000000	Pasaje ida y vuelta a obra	Vje		0.0667	397.46	26.51
3.0000000	Alimentación diaria: almuerzo	día		1.0000	8.50	8.50
4.0000000	Equipo de cómputo (inc. 1 Computadora e 1 impresora)	día		1.0000	10.00	10.00
						45.01

Partida	I.2.3	Kit de Protección Personal y desinfección	Jornada	8.00 h/d		
Rendimiento	Unid/DIA	1.0000	EQ.	1.0	Costo unitario directo por : día	6.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
5.0000000	Mascarillas descartables, (De acuerdo a exigencias del MINSA la calidad)	Unid.		15.0000	0.27	4.05
6.0000000	Jabon liquido 300 ml	Unid.		1.0000	2.70	2.70
						6.75

Partida	I.2.4	Utiles de oficina, escritorio y material de impresión fotografico (etapa I.2)	Jornada	8.00 h/d		
Rendimiento	dia/DIA	1.0000	EQ.	1.0	Costo unitario directo por : día	10.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
7.0000000	Utiles de oficina, escritorio y material de impresión fotografico	día		1.0000	10.00	10.00
						10.00



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Presupuesto : CONSTRUCCION DE VIA REGIONAL DE AREQUIPA-LA JOYA EN LA PROGRESIVAS KM 0 + 000 AL KM 24+540 DISTRITO DE CERRO COLORADO-LA JOYA COMPONENTE 1: PUENTE Y ACCESOS.

Fecha : Mayo 2021

### ETAPA II :

#### II.2.- GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DE PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID-19

Partida	II.2.1	Personal profesional Etapa II	Jornada	8.00 h/d		
Rendimiento día/DIA	1.0000	EQ.	1.0	Costo unitario directo por : día		171.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
1.0000000	Licenciada en Enfermería	día		1	171.53	171.53
						171.53

Partida	II.2.2	Personal Auxiliar de limpieza y desinfección	Jornada	8.00 h/d		
Rendimiento día/DIA	1.0000	EQ.	1.0	Costo unitario directo por : día		89.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
2.0000000	Personal encargado de limpieza y desinfección	día		1	89.22	89.22
						89.22

Partida	II.2.3	Movilización y apoyo logístico	Jornada	8.00 h/d		
Rendimiento día/DIA	1.0000	EQ.	1.0	Costo unitario directo por : día		64.24
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
3.0000000	Pasaje para personal profesional (ida y vuelta a obra)	Vje		0.0333	397.46	13.24
4.0000000	Alimentación diaria de personal profesional : desayuno almuerzo y cena	racon		1.0000	25.50	25.50
5.0000000	Alimentación diaria de personal auxiliar: almuerzo	racon		1.0000	8.50	8.50
6.0000000	Equipo de cómputo (inc. 1 Computadora e 1	día		1.0000	10.00	10.00
7.0000000	Útiles de oficina y escritorio	día		1.0000	4.00	4.00
8.0000000	Carteles informativos y/o seguridad	día		1.0000	3.00	3.00
						64.24

Partida	II.2.4	Material de limpieza y desinfección	Jornada	8.00 h/d		
Rendimiento día/DIA	1.0000	EQ.	1.0	Costo unitario directo por : mes		8.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
9.0000000	Escobillones	Unid		0.0667	9.32	0.62
10.0000000	Trapos o paños de limpieza	kg		0.2667	5.08	1.35
11.0000000	Líquidos para desinfección	litro		0.3333	4.24	1.41
12.0000000	Detergente	kg		0.3333	3.39	1.13
13.0000000	Jabón líquido	kg		0.1000	2.54	0.25
14.0000000	balde industrial de 18 litros	Unid		0.0333	12.71	0.42
15.0000000	Papel toalla 300 ml	Rollo		0.1333	16.10	2.15
16.0000000	Alcohol al 70%	litro		0.1333	7.20	0.96
						8.29



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Presupuesto : CONSTRUCCION DE VIA REGIONAL DE AREQUIPA-LA JOYA EN LA PROGRESIVAS KM 0 + 000 AL KM 24+540 DISTRITO DE CERRO COLORADO-LA JOYA COMPONENTE 1: PUENTE Y ACCESOS.

Fecha : Mayo 2021

Partida	II.2.5	Equipo de proteccion de personal			Jornada	8.00 h/d
Rendimiento día/DIA		1.0000	EQ.	1.0	Costo unitario directo por : mes	25.17
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
17.0000000	Mascarillas descartables, (De acuerdo a exigencias del MINSA la calidad)	Unid		36.0000	0.27	9.72
18.0000000	Mandil para enfermera	Unid		0.0167	16.82	0.28
19.0000000	Respirados N95/KN95 o similares para enfermera	Unid		0.4000	1.69	0.68
20.0000000	Careta Facial o similares para enfermera	Unid		0.0111	13.56	0.15
21.0000000	Traje Tyvek para enfermera	Unid		0.4000	16.95	6.78
22.0000000	Guantes para protección biológica para enfermera	Par		2.0000	0.42	0.84
23.0000000	Guantes de jebe para limpieza	Par		0.1333	5.08	0.68
24.0000000	Traje Tyvek para personal de limpieza	Unid		0.2667	16.95	4.52
25.0000000	Gafas para personal de limpieza	Par		0.0667	7.54	0.50
26.0000000	Botas para personal de limpieza	Par		0.0667	15.25	1.02
						25.17

Partida	II.2.6	Equipos de desinfección y evaluación de personal				
Rendimiento Glb/DIA	1.0000	EQ.	1.0	Costo unitario directo por : Glb		3,114.39
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
27.0000000	Pulverizador de 20 litros	Unid		1.0000	199.15	199.15
28.0000000	Termometro infrarrojo	Unid		2.0000	118.64	237.28
29.0000000	Lavamanos portatil fib.vidrio autonomo de 0.70x0.50x1.30, sist bomba a pedal mec, 1 caño, cap. 100 l. (50 agua limpia + 50 agua resid.)	Unid		2.0000	1186.44	2372.88
30.0000000	Pulsioximetro digital para dedo	Unid		2.0000	152.54	305.08
						3,114.39

Partida	II.2.7	Vestuario y area de seguridad prefabricado				
Rendimiento Glb/DIA	1.0000	EQ.	1.0	Costo unitario directo por : Glb		7,881.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
31.0000000	Zona de control de desinfeccion, vestuario y acondicionamiento de area de seguridad prefabricado, inc. Implementación (minimo 56 m2)	m2		60	131.36	7881.60
						7.881.6000



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Presupuesto : CONSTRUCCION DE VIA REGIONAL DE AREQUIPA-LA JOYA EN LA PROGRESIVAS KM 0 + 000 AL KM 24+540 DISTRITO DE CERRO COLORADO-LA JOYA COMPONENTE 1: PUENTE Y ACCESOS.

Fecha : Mayo 2021

### ETAPA III :

#### III.2.- GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DE PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID-19

Partida	III.2.1	Personal profesional Etapa II	Jornada	8.00 h/d			
Rendimiento día/DIA	1.0000	EQ.	1.0	Costo unitario directo por : día		413.62	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
1.0000000	Ing. Especialista en seguridad de obra	día		1.0000	413.62	413.62	413.62

Partida	III.2.2	Personal Auxiliar de limpieza y desinfección	Jornada	8.00 h/d			
Rendimiento día/DIA	1.0000	EQ.	1.0	Costo unitario directo por : día		89.22	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
2.0000000	Personal encargado de limpieza y desinfección	día		1	89.22	89.22	89.22

Partida	III.2.3	Movilización y apoyo logístico etapa III.2	Jornada	8.00 h/d			
Rendimiento día/DIA	1.0000	EQ.	1.0	Costo unitario directo por : día		64.24	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
3.0000000	Pasaje para personal profesional (ida y vuelta a obra)	Vje		0.0333	397.46	13.24	
4.0000000	Alimentación diaria de personal profesional : desayuno almuerzo y cena	racon		1.0000	25.50	25.50	
5.0000000	Alimentación diaria de personal auxiliar: almuerzo	racon		1.0000	8.50	8.50	
6.0000000	Equipo de cómputo (inc. 1 Computadora e 1 impresora)	día		1.0000	10.00	10.00	
7.0000000	Útiles de oficina y escritorio	día		1.0000	4.00	4.00	
8.0000000	Carteles informativos y/o seguridad	día		1.0000	3.00	3.00	
						64.24	





### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Presupuesto : CONSTRUCCION DE VIA REGIONAL DE AREQUIPA-LA JOYA EN LA PROGRESIVAS KM 0 + 000 AL KM 24+540 DISTRITO DE CERRO COLORADO-LA JOYA COMPONENTE 1: PUENTE Y ACCESOS.

Fecha : Mayo 2021

<b>Partida</b>	<b>III.2.4</b>	<b>Material de limpieza y desinfección etapa iii.2</b>			<b>Jornada</b>	8.00 h/d	
<b>Rendimiento día/DIA</b>	<b>1.0000</b>		<b>EQ.</b>	<b>1.0</b>	Costo unitario directo por : mes		<b>8.05</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Materiales</b>						
9.0000000	Escobillones		Unid		0.0667	9.32	0.62
10.0000000	Trapos o paños de limpieza		kg		0.2667	5.08	1.35
11.0000000	Liquidos para desinfección		litro		0.3333	4.24	1.41
12.0000000	Detergente		kg		0.3333	3.39	1.13
13.0000000	Jabon liquido		kg		0.1000	2.54	0.25
14.0000000	balde industrial de 18 litros		Unid		0.0333	12.71	0.42
15.0000000	Papel toalla 300 ml		Rollo		0.1333	16.10	2.15
16.0000000	Alcohol al 70%		litro		0.1000	7.20	0.72
							<b>8.05</b>

<b>Partida</b>	<b>III.2.5</b>	<b>Equipo de proteccion de personal etapa III.2</b>			<b>Jornada</b>	8.00 h/d	
<b>Rendimiento día/DIA</b>	<b>1.0000</b>		<b>EQ.</b>	<b>1.0</b>	Costo unitario directo por : mes		<b>8.07</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Materiales</b>						
17.0000000	Mascarillas descartables, (De acuerdo a exigencias del MINSA la calidad)		Unid		5.0000	0.27	1.35
18.0000000	Guantes de jebe para limpieza		Par		0.1333	5.08	0.68
19.0000000	Traje Tyvek para personal de limpieza		Unid		0.2667	16.95	4.52
20.0000000	Gafas para personal de limpieza		Par		0.0667	7.54	0.50
21.0000000	Botas para personal de limpieza		Par		0.0667	15.25	1.02
							<b>8.07</b>

### ETAPA IV:

#### IV.2.- GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID 19 Y OTROS

<b>Partida</b>	<b>IV.2.1</b>	<b>Personal Profesional, etapa IV.2</b>			<b>Jornada</b>	8.00 h/d	
<b>Rendimiento día/DIA</b>	<b>1.0000</b>		<b>EQ.</b>	<b>1.0</b>	Costo unitario directo por : día		<b>413.62</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
1.0000000	Ing. Especialista en seguridad de obra		día		1.0000	413.62	413.62
							<b>413.62</b>

<b>Partida</b>	<b>IV.2.2</b>	<b>Movilización y apoyo logistico etapa IV.2</b>			<b>Jornada</b>	8.00 h/d	
<b>Rendimiento día/DIA</b>	<b>1.0000</b>		<b>EQ.</b>	<b>1.0</b>	Costo unitario directo por : día		<b>45.01</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Materiales</b>						
2.0000000	Pasaje ida y vuelta a obra		Vje		0.0667	397.46	26.51
3.0000000	Alimentacion diaria: almuerzo		día		1.0000	8.50	8.50
4.0000000	Equipo de cómputo (inc. 1 Computadora e 1		día		1.0000	10.00	10.00
							<b>45.01</b>



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Presupuesto : CONSTRUCCION DE VIA REGIONAL DE AREQUIPA-LA JOYA EN LA PROGRESIVAS KM 0 + 000 AL KM 24+540 DISTRITO DE CERRO COLORADO-LA JOYA COMPONENTE 1: PUENTE Y ACCESOS.

Fecha : Mayo 2021

Partida	IV.2.3	Kit de Protección Personal y desinfección	Jornada	8.00 h/d		
Rendimiento	Unid/DIA	1.0000	EQ.	1.0	Costo unitario directo por : día	6.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Materiales</b>					
5.0000000	Mascarillas descartables, (De acuerdo a exigencias del MINSA la calidad)	Unid.		15.0000	0.27	4.05
6.0000000	Jabon liquido 300 ml	Unid.		1.0000	2.70	2.70
						<b>6.75</b>

Partida	IV.2.4	Utiles de oficina, escritorio y material de impresión fotografico (etapa IV.2)	Jornada	8.00 h/d		
Rendimiento	dia/DIA	1.0000	EQ.	1.0	Costo unitario directo por : día	10.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Materiales</b>					
7.0000000	Utiles de oficina, escritorio y material de impresión fotografico	dia		1.0000	10.00	10.00
						<b>10.00</b>

Nota importante :

- 1.- El postor ganador de la buena pro debe de presentar el detalle de precios unitarios de la oferta economica
- 2.- La **cantidad** del APU's se redondea con 4 cifras decimales y el resto de valores se redondean con 2 cifras decimales

**ANEXO Nº 01 – TERMINOS DE REFERENCIA****REVISIÓN DE INFORME DIAGNOSTICO ELABORADO POR EL CONTRATISTA E INFORME  
DIAGNOSTICO COMO SUPERVISOR Y VIGENCIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

EL SUPERVISOR EXTERNO ES EL RESPONSABLE DE:

1. LA ELABORACIÓN DEL INFORME LA REVISIÓN DEL INFORME DE REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO FORMULADO POR EL CONTRATISTA EJECUTOR DE LA OBRA,
2. LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL INFORME DIAGNOSTICO DE OBRA Y VIGENCIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.

Cada informe será presentado debidamente foliado y anillado en 01 original y 02 copias, visadas y firmadas por el jefe de la Supervisión en todos sus folios, asimismo, serán visadas y firmado por cada uno de los especialistas o profesionales, en los capítulos que les corresponde.

**CONTENIDO****I. RESUMEN EJECUTIVO**

1. Antecedentes
2. Objeto
3. Metodología de Trabajo
4. Documentos Revisados
5. Personal participante en la elaboración del presente informe
6. Ficha informativa del proyecto, conteniendo los siguientes datos:  
Contrato de obra, contratista, nombre de la obra, ubicación, supervisor externo, consultor que elaboró el proyecto, modalidad del contrato, monto del adelanto, plazo de ejecución, cartas fianzas (vigencia), y otros que estime pertinente.

**II. TRABAJOS DE CAMPO**

El Supervisor externo deberá realizar y analizar los siguientes trabajos de campo:

1. Levantamiento topográfico
2. Geología: identificar zonas críticas por talud inestable
3. Movimiento de tierras: volúmenes, localización.
4. Hidrología: a fin de confirmar el caudal de diseño.
5. Canteras: Verificación de potencia, ubicación y Pruebas de laboratorio.
6. Punto de Agua: identificación
7. Rellenos compactados: pruebas de compactación para verificar la calidad del relleno,
8. Botaderos, indicar sus ubicaciones.
9. Permios y o licencias para la ejecución de la obra

**III. REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO (Por cada personal profesional de la supervisión de la obra):**

- a. **Disponibilidad del terreno.-** verificando que no exista problemas de propiedad con terceros y no atente con el patrimonio de la nación.
- b. **Inspección de campo.-** Determinar la compatibilidad de las partidas y los metrados considerados en el contrato.
- c. **Planos.-** Revisar y verificar si son compatibles con la topografía del terreno donde se desarrolla la obra.
- d. **Especificaciones Técnicas.** - verificar si corresponden a las partidas que conforman el presupuesto y no exista variación de diseño o disminución de calidad.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

- e. **Metrados.-** Verificar si concuerdan con los del expediente técnico, presentando para tal efecto un inventario de las obras a realizar.
- g. **Análisis de precios Unitarios.** De la Oferta del contratista y expediente técnico
- g. **Estudio básicos y/o especiales de ingeniería del expediente técnico.**
- f. **Compatibilidad de Canteras, DMEs, Áreas Auxiliares, Construcción de obras en fuentes de agua y Fuentes de Agua y otras que correspondan.-** Adjuntando los ensayos de laboratorio.
- g. **Vigencia del expediente técnico**
- h. **Revisión de planes de trabajo, cronogramas utilización de adelantos.**
- i. **Gestión de riesgos.**
- ii. **Conclusiones y Recomendaciones.**
- j. **Anexos: Acta de entrega de terreno, plano clave, panel fotográfico y videos (mínimo 30 minutos).**

#### IV. PLAZOS.

El Plazo para la presentación del informe diagnóstico y vigencia del expediente técnico será a los cuarenta (40) primeros días de iniciado la obra, considerando que el contratista presentará el Informe de Revisión del Expediente Técnico a los 30 días calendarios de iniciada la obra

De comprobarse que el contenido de la información no se ajusta a la verdad o contenga información falsa que conlleve daño y perjuicio a la Entidad, esta será causal de resolución de contrato.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

## **ANEXO N° 02 – ESTRUCTURA DE COSTOS**

(El postor ganador de la buena pro deberá presentarlo para el perfeccionamiento del contrato)



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

ESTRUCTURA DE COSTOS DEL VALOR REFERENCIAL											
SUPERVISION DE OBRA: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE TARATA SOBRE EL RÍO HUALLAGA, EN LA PROVINCIA DE MARISCAL CACERES, REGIÓN SAN MARTÍN"											
<b>Tiempo de supervisión:</b>											
Etapa I : 15 Días calendario para la Revisión y conformidad de la programación de obra y conformidad de Plan de Seguridad y salud en el trabajo (PSST) de la Obra, incluye gastos de elaboración del PSST de La Supervisión. (Programaciones, presentada por el contratista para el perfeccionamiento del contrato de la obra)											
Etapa II : 1080 Días calendario para la supervisión de obra y revisión del expediente técnico											
Etapa III : 30 Días calendario estimados para recepción de obra											
Etapa IV : 108 Días calendario para la liquidación de obra y liquidación de supervisión											
<b>Sistema de Contratación:</b>											
i) Tarifas: Las tarifas incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, garantías, gastos generales, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes durante las Etapa II.1 y III.1)											
ii) Suma Alzada durante la Etapa I.1 y IV.1 (Incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, garantías, gastos generales, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes)											
iii) Precios Unitarios: Incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, gastos generales, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes durante las Etapa I.2, II.2 III.2 y IV.2, Para la ejecución del Plan De Emergencia COVID-19											
Fecha base: Mayo 2021											
ITEM	CONCEPTO	UND	CANT	% PARTICIPACIÓN	IMPORTE / P.U.	COSTO DIRECTO	GASTOS GENERALES	UTILIDAD	SUB TOTAL	IGV	TOTAL SI
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	((4)+(5)+(6))	18.99 % SUB TOTAL	SUB TOTAL + IGV
<b>I</b>	<b>ETAPA I</b>			<b>Plazo = 15 Días</b>							-
<b>I.1</b>	<b>SUMA ALZADA : ETAPA DE REVISIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PROGRAMACIÓN DE OBRA (Programaciones, Presentadas Por El Contratista Para El Perfeccionamiento Del Contrato De La Obra ) (Monto a suma alzada)</b>					0.00	0.00	0.00	0.00	-	-
<b>A.</b>	<b>PERSONAL PROFESIONAL, TECNICO Y AUXILIAR INC. LEYES SOCIALES</b>										
<b>a.1</b>	<b>PERSONAL PROFESIONAL</b>										
<b>a.1.1</b>	Ingeniero Jefe de Supervisión	Día	15	80%		-			-	-	-
<b>a.1.2</b>	Ing. Especialista en costos y presupuestos	Día	15	80%		-			-	-	-
	<b>SUB TOTAL (a.1)</b>					-	-	-	-	-	-
<b>B</b>	<b>ALQUILER Y SERVICIOS</b>										
<b>b.1</b>	Equipo de cómputo (Inc. 1 Computadora e 1 impresora)	Día	15	-		-	-	-	-	-	-
<b>b.2</b>	Internet mas telefonía fija	Día	15	-		-	-	-	-	-	-
<b>b.3</b>	Carrocerías (Inc. Chofer y combustible)	Día	5	-		-	-	-	-	-	-
	<b>SUB TOTAL(B)</b>					-	-	-	-	-	-
<b>C</b>	<b>MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGÍSTICO</b>										
	<b>PASAJES IDA Y VUELTA</b>										
<b>c.1</b>	Pers. Profesional (un pasaje ida y vuelta por mes p/c profesional: 2)	Viaje	2	-		-	-	-	-	-	-
	<b>ALIMENTACIÓN DEL PERSONAL</b>										
<b>c.2</b>	Personal Profesional (1 ración diaria = desayuno y almuerzo)	ración	30	-		-	-	-	-	-	-
	<b>SUB TOTAL(C)</b>					-	-	-	-	-	-
<b>D</b>	<b>MATERIALES Y UTILES DE OFICINA</b>										
<b>d.1</b>	Útiles de oficina, escritorio y material de impresión fotográfico (Etapa I.1)	Día	15	-		-	-	-	-	-	-
	<b>SUB TOTAL(D)</b>					-	-	-	-	-	-
<b>I.2</b>	<b>PRECIOS UNITARIOS GASTOS DE ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO INCLUIDO EL PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID-19 (Incluye gastos de aprobación del plan de seguridad y salud en el trabajo de la obra) (Monto a Precios Unitarios)</b>										
	Personal profesional (Etapa I)	Día	15	100%		-			-	-	-
	Movilización y apoyo logístico	Día	15	-		-	-	-	-	-	-
	Kit de Protección Personal y desinfección	Unidad	3	-		-	-	-	-	-	-
	Útiles de oficina, escritorio y material de impresión fotográfico (Etapa I.2)	Día	15	-		-	-	-	-	-	-
	<b>SUB TOTAL(I.2)</b>					-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL ETAPA I (15 DIAS) = 0.00 SOLES</b>											





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

ESTRUCTURA DE COSTOS DEL VALOR REFERENCIAL											
SUPERVISION DE OBRA: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE TARATA SOBRE EL RÍO HUALLAGA, EN LA PROVINCIA DE MARISCAL CACERES, REGIÓN SAN MARTÍN"											
<b>Tiempo de supervisión:</b>											
Etapas I : 15 Días calendario para la Revisión y conformidad de la programación de obra y conformidad de Plan de Seguridad y salud en el trabajo (PSST) de la Obra, incluye gastos de elaboración del PSST de La Supervisión (Programaciones, presentada por el contratista para el perfeccionamiento del contrato de la obra)											
Etapas II : 1080 Días calendario para la supervisión de obra y revisión del expediente técnico											
Etapas III : 30 Días calendario estimados para recepción de obra											
Etapas IV : 108 Días calendario para la liquidación de obra y liquidación de supervisión											
<b>Sistema de Contratación:</b>											
I) Tarifas: Las tarifas incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, garantías, gastos generales, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes durante las Etapas II.1 y III.1)											
II) Suma Alzada durante la Etapa I.1 y IV.1 (Incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, garantías, gastos generales, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes)											
III) Precios Unitarios: Incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, gastos generales, garantías, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes durante las Etapas I.2, II.2 III.2 y IV.2, Para la ejecución del Plan De Emergencia COVID-19											
Fecha base: Mayo 2021											
ITEM	CONCEPTO	UND	CANT	% PARTICIPACIÓN	IMPORTE / P.U.	COSTO DIRECTO	GASTOS GENERALES	UTILIDAD	SUB TOTAL	IGV	TOTAL SI
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(4)+(5)+(6)	18.9% % (SUB TOTAL)	SUB TOTAL + IGV
<b>II</b>	<b>ETAPA II :</b>				<b>Plazo = 1080 Días</b>						-
	<b>TARIFA : SUPERVISION DE OBRA Y REVISION DEL EXPEDIENTE TECNICO</b>				<b>Total</b>	-	-	-	-	-	-
					<b>Tarifa Diaria</b>	-	-	-	-	-	-
<b>A.</b>	<b>PERSONAL PROFESIONAL, TECNICO Y AUXILIAR Inc. LEYES SOCIALES</b>										
<b>a.1</b>	<b>PERSONAL PROFESIONAL</b>										
a.1.1	Ingeniero Jefe de Supervisión	Día	1	100%		-			-	-	-
a.1.2	Ing. Especialista en estructuras	Día	1	100%		-			-	-	-
a.1.3	Ing. Especialista en metros, costos y valorizaciones	Día	1	100%		-			-	-	-
a.1.4	Ing. Especialista en seguridad de obra	Día	1	100%		-			-	-	-
a.1.5	Ing. Especialista en impacto ambiental	Día	1	100%		-			-	-	-
a.1.6	Ing. Especialista en control de calidad	Día	1	100%		-			-	-	-
a.1.7	Ing. Especialista en Hidrología e hidráulica	Día	1	100%		-			-	-	-
a.1.8	Ing. Especialista en geotecnia	Día	1	75%		-			-	-	-
a.1.9	Ing. Especialista en suelos y pavimentos	Día	1	75%		-			-	-	-
a.1.10	Ing. Especialista Trazo, topografía diseño vial y señalización	Día	1	100%		-			-	-	-
a.1.11	Ing. Especialista Naval	Día	1	100%		-			-	-	-
a.1.12	Arqueólogo	Día	1	90%		-			-	-	-
a.1.13	Administrador	Día	1	100%		-			-	-	-
	<b>SUB TOTAL (a.1)</b>					-	-	-	-	-	-
<b>a.2</b>	<b>PERSONAL TECNICO</b>										
a.2.1	Topógrafo	Día	1	100%		-			-	-	-
a.2.2	Nivelador	Día	2	100%		-			-	-	-
a.2.3	Laboratorista	Día	1	100%		-			-	-	-
a.2.4	Técnico Casillero	Día	1	100%		-			-	-	-
a.2.5	Técnico control de calidad	Día	1	100%		-			-	-	-
a.2.6	Técnico suelos y pavimentos	Día	1	100%		-			-	-	-
a.2.7	Mecánico/electricista y embarcaciones	Día	1	75%		-			-	-	-
	<b>SUB TOTAL (a.2)</b>					-	-	-	-	-	-
<b>a.3</b>	<b>PERSONAL AUXILIAR</b>										
a.3.1	Ayudante de topografía	Día	2	100%		-			-	-	-



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

#### ESTRUCTURA DE COSTOS DEL VALOR REFERENCIAL

SUPERVISION DE OBRA: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE TARATA SOBRE EL RÍO HUALLAGA, EN LA PROVINCIA DE MARISCAL CACERES, REGIÓN SAN MARTÍN"

##### Tiempo de supervisión:

Etapas I : 15 Días calendario para la Revisión y conformidad de la programación de obra y conformidad de Plan de Seguridad y salud en el trabajo (PSST) de la Obra, incluye gastos de elaboración del PSST de la Supervisión (Programaciones, presentada por el contratista para el perfeccionamiento del contrato de la obra)

Etapas II : 1080 Días calendario para la supervisión de obra y revisión del expediente técnico

Etapas III : 30 Días calendario estimados para recepción de obra

Etapas IV : 108 Días calendario para la liquidación de obra y liquidación de supervisión

##### Sistema de Contratación:

(i) Tarifas: Las tarifas incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, garantías, gastos generales, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes durante las Etapas I.1 y III.1)

(ii) Suma Alzada durante la Etapa I.1 y IV.1 (Incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, garantías, gastos generales, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes)

(iii) Precios Unitarios: Incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, gastos generales, garantías, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes durante las Etapas I.2, II.2, III.2 y IV.2, Para la ejecución del Plan De Emergencia COVID-19

Fecha base: Mayo 2021

ITEM	CONCEPTO	UMD	CANT	% PARTICIPACIÓN	IMPORTE / P.U.	COSTO DIRECTO	GASTOS GENERALES	UTILIDAD	SUB TOTAL	IGV	TOTAL SI
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(4)+(5)+(6)	18.00 % * (SUB TOTAL)	SUB TOTAL + IGV
a.3.2	Ayudante de laboratorio	Día	2	100%		-			-	-	-
a.3.2	Auxiliar de nivelación	Día	4	100%		-			-	-	-
a.3.3	Guardanes	Día	2	100%		-			-	-	-
	SUB TOTAL (a.3)					-	-	-	-	-	-
	SUB TOTAL (A)					-	-	-	-	-	-
B	ALQUILER Y SERVICIOS										
b.1	Oficina de campo y viviendas	Día	1	-		-	-	-	-	-	-
b.2	Equipo de topografía completo	Día	1	-		-	-	-	-	-	-
b.3	Equipo de laboratorio materiales y concreto	Día	1	-		-	-	-	-	-	-
b.4	Equipo de cómputo (inc. 1 Computadora e 1 Impresora)	Día	10	-		-	-	-	-	-	-
b.5	Plotter	Día	1	-		-	-	-	-	-	-
b.6	Camionetas (inc. Chofer y combustible)	Día	2	-		-	-	-	-	-	-
b.7	Internet mas telefonía fija	Día	1	-		-	-	-	-	-	-
b.8	Dron profesional	Día	1	-		-	-	-	-	-	-
b.9	Minibús mínimo de 10 pasajeros (inc. Chofer y Combustible)	Día	1	-		-	-	-	-	-	-
b.10	Deslizador (inc. Chofer y Combustible)	Día	2	-		-	-	-	-	-	-
	SUB TOTAL (B)					-	-	-	-	-	-
C	MOVILIZACION Y APOYO LOGISTICO										
	PASAJES IDA Y VUELTA										
c.1	Pers. Profesional (un pasaje ida y vuelta por mes p/c profesional: 13)	Paje/Día	0.41	-		-	-	-	-	-	-
c.2	Pers. Técnico (un pasaje ida y vuelta por mes p/c técnico: 8)	Paje / Día	0.23	-		-	-	-	-	-	-
	ALIMENTACION DEL PERSONAL										
c.3	Personal Profesional (1 ración diaria = desayuno, almuerzo y cena)	recd. Día	13	-		-	-	-	-	-	-
c.4	Personal Técnico (1 ración diaria = desayuno, almuerzo y cena)	recd. Día	8	-		-	-	-	-	-	-
c.5	Personal Auxiliar (1 ración diaria = almuerzo)	recd. Día	10	-		-	-	-	-	-	-
	SUB TOTAL (C)					-	-	-	-	-	-
D	MATERIALES Y UTILES DE OFICINA										
d.1	Útiles de oficina, escritorio y material de impresión fotográfico, (Etapa II)	Día	1	-		-	-	-	-	-	-
	SUB TOTAL (D)					-	-	-	-	-	-
E	GASTOS FINANCIEROS										
e.1	Garantía de fiel cumplimiento y adelanto directo	Día	1	-		-	-	-	-	-	-
	SUB TOTAL (E)					-	-	-	-	-	-



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

# ESTRUCTURA DE COSTOS DEL VALOR REFERENCIAL

SUPERVISION DE OBRA: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE TARATA SOBRE EL RÍO HUALLAGA, EN LA PROVINCIA DE MARISCAL CACERES, REGIÓN SAN MARTÍN"

## Tiempo de supervisión:

Etapa I : 15 Días calendario para la Revisión y conformidad de la programación de obra y conformidad de Plan de Seguridad y salud en el trabajo (PSST) de la Obra, incluye gastos de elaboración del PSST de La Supervisión. (Programaciones, presentada por el contratista para el perfeccionamiento del contrato de la obra)

Etapa II : 1080 Días calendario para la supervisión de obra y revisión del expediente técnico

Etapa III : 30 Días calendario estimados para recepción de obra

Etapa IV : 108 Días calendario para la liquidación de obra y liquidación de supervisión

## Sistema de Contratación:

i) Tarifas: Las tarifas incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, garantías, gastos generales, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes durante las Etapa II.1 y III.1)

ii) Suma Alzada durante la Etapa I.1 y IV.1 (Incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, garantías, gastos generales, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes)

iii) Precios Unitarios: Incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, gastos generales, garantías, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes durante las Etapa I.2, II.2 III.2 y IV.2. Para la ejecución del Plan De Emergencia COVID-19

Fecha base: Mayo 2021

ITEM	CONCEPTO	UNID	CANT	% PARTICIPACIÓN	IMPORTE / P.U.	COSTO DIRECTO	GASTOS GENERALES	UTILIDAD	SUB TOTAL	IGV	TOTAL SI
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(4)+(5)+(6)	18.99 % (SUB TOTAL)	SUB TOTAL + IGV
<b>II</b>	<b>PRECIOS UNITARIOS: GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DE PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID-19 (Monto a</b>										
<b>2</b>	<b>Precios Unitarios)</b>										
II.2.1	Personal Profesional Etapa II	Días	1080	100%		-	-	-	-	-	-
II.2.2	Personal Auxiliar de limpieza y desinfección	Días	1080	100%		-	-	-	-	-	-
II.2.3	Movilización y apoyo logístico	Días	1080	-		-	-	-	-	-	-
II.2.4	Materiales de limpieza y desinfección	Días	1080	-		-	-	-	-	-	-
II.2.5	Equipo de Protección personal	Días	1080	-		-	-	-	-	-	-
II.2.6	Equipo de desinfección y evaluación de personal	Gib	1	-		-	-	-	-	-	-
II.2.7	Vestuario y area de seguridad de material prefabricado	Gib	1	-		-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL(II.2)						-	-	-	-	-	-
TOTAL ETAPA II (1080 DIAS) = 0.00 SOLES											

<b>III</b>	<b>ETAPA III</b>	<b>Plazo = 30 Días</b>									
<b>III.1</b>	<b>TARIFA : ETAPA DE RECEPCION DE OBRA</b>	<b>Total</b>									
		<b>Tarifa Diaria</b>									
A.	PERSONAL PROFESIONAL, TECNICO Y AUXILIAR Inc. LEYES SOCIALES										
a.1	PERSONAL PROFESIONAL										
a.1.1	Ingeniero Jefe de Supervisión	Días	1	100%		-	-	-	-	-	-
a.1.2	Ing. Especialista en mediciones, costos y valorizaciones	Días	1	100%		-	-	-	-	-	-
a.1.3	Ing. Especialista en control de calidad	Días	1	100%		-	-	-	-	-	-
a.1.4	Ing. Especialista en estructuras.	Días	1	25%		-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL (a.1)						-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL(A)						-	-	-	-	-	-
B	ALQUILER Y SERVICIOS										
b.1	Equipo de cómputo (Inc. 1 Computadora e 1 impresora)	Días	2	-		-	-	-	-	-	-
b.2	Camionetas (Inc. Choler y combustible)	Días	1	-		-	-	-	-	-	-
b.3	Internet mas telefono fijo	Días	1	-		-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL(B)						-	-	-	-	-	-
C	MOVILIZACION Y APOYO LOGISTICO										
PASAJES IDA Y VUELTA											
c.1	Pers. Profesional (un pasaje ida y vuelta por mes p/c profesional: 4)	Paje./Día	0.13	-		-	-	-	-	-	-





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

ESTRUCTURA DE COSTOS DEL VALOR REFERENCIAL											
SUPERVISION DE OBRA: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE TARATA SOBRE EL RÍO HUALLAGA, EN LA PROVINCIA DE MARISCAL CACERES, REGIÓN SAN MARTÍN"											
<b>Tiempo de supervisión:</b>											
Etapa I : 15 Días calendario para la Revisión y conformidad de la programación de obra y conformidad de Plan de Seguridad y salud en el trabajo (PSST) de la Obra, incluye gastos de elaboración del PSST de La Supervisión. (Programaciones, presentada por el contratista para el perfeccionamiento del contrato de la obra)											
Etapa II : 1080 Días calendario para la supervisión de obra y revisión del expediente técnico											
Etapa III: 30 Días calendario estimados para recepción de obra											
Etapa IV: 108 Días calendario para la liquidación de obra y liquidación de supervisión											
<b>Sistema de Contratación:</b>											
I) Tarifas: Las tarifas incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, garantías, gastos generales, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes durante las Etapa II.1 y III.1)											
II) Suma Alzada durante la Etapa I.1 y IV.1 (Incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, garantías, gastos generales, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes)											
III) Precios Unitarios: Incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, gastos generales, garantías, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes durante las Etapa I.2, II.2 III.2 y IV.2, Para la ejecución del Plan De Emergencia COVID-19											
Fecha base: Mayo 2021											
ITEM	CONCEPTO	UND	CANT	% PARTICIPACIÓN	IMPORTE / P.U.	COSTO DIRECTO	GASTOS GENERALES	UTILIDAD	SUB TOTAL	IGV	TOTAL SI'
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	((4)+(5)+(6))	18.88 % (SUB TOTAL)	SUB TOTAL + IGV
	ALIMENTACION DEL PERSONAL										
C.2	Personal Profesional (1 ración diaria = desayuno, almuerzo y cena)	reci. Día	4	-		-	-	-	-	-	-
	SUB TOTAL(C)						-		-		
D	MATERIALES Y UTILES DE OFICINA										
d.1	Utiles de oficina, escritorio y material fotográfico.	Días	1	-		-	-	-	-	-	-
	SUB TOTAL(D)						-		-		
III	PRECIOS UNITARIOS: GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DE PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA - COVID 19 (Monto a Precios Unitarios)					-	-	-	-	-	-
III.2.1	Personal Profesional (Etapa III)	Días	30	100%		-			-	-	-
III.2.2	Personal Auxiliar de limpieza y desinfección	Días	30	100%		-			-	-	-
III.2.3	Movilización y apoyo logístico etapa III.2	Días	30	-		-	-	-	-	-	-
III.2.4	Materiales de limpieza y desinfección, etapa III.2	Días	30	-		-	-	-	-	-	-
III.2.5	Equipo de Protección personal etapa III.2	Días	30	-		-	-	-	-	-	-
	SUB TOTAL (III.2)					-	-	-	-	-	-
TOTAL ETAPA III (30 DIAS) = 0.00 SOLES											
IV	ETAPA IV				Plazo = 108 Días						0.00
IV.1	SUMA ALZADA: ETAPA DE LIQUIDACION DE OBRA Y SUPERVISION (Monto a suma alzada)					-	-	-	-	-	-
A.	PERSONAL PROFESIONAL, TECNICO Y AUXILIAR Inc. LEYES SOCIALES.										
a.1	PERSONAL PROFESIONAL										
a.1.1	Ingeniero Jefe de Supervisión	Días	108 Días	25%		-			-	-	-
a.1.2	Ing. Especialista en métodos, costos y valorizaciones	Días	108 Días	20%		-			-	-	-
	SUB TOTAL(A)					-	-	-	-	-	-
B	ALQUILER Y SERVICIOS										
b.1	Equipo de cómputo (pc más impresora)	Días	108 Días	-		-	-	-	-	-	-
b.2	Internet más telefonia fija	Días	108 Días	-		-	-	-	-	-	-
	SUB TOTAL(B)					-	-	-	-	-	-
C	MOVILIZACION Y APOYO LOGISTICO										
	PASAJES IDA Y VUELTA										
c.1	Pers. Profesional (un pasaje ida y vuelta por mes p/c profesional: 2)	Viaje	2	-		-	-	-	-	-	-
	ALIMENTACION DEL PERSONAL										
C.2	Personal Profesional (1 ración diaria = desayuno, almuerzo y cena.)	ración	45	-		-	-	-	-	-	-
	SUB TOTAL(C)					-	-	-	-	-	-



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

### ESTRUCTURA DE COSTOS DEL VALOR REFERENCIAL

SUPERVISION DE OBRA: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE TARATA SOBRE EL RÍO HUALLAGA, EN LA PROVINCIA DE MARISCAL CACERES, REGIÓN SAN MARTÍN"

#### Tiempo de supervisión:

Etapa I : 15 Días calendario para la Revisión y conformidad de la programación de obra y conformidad de Plan de Seguridad y salud en el trabajo (PSST) de la Obra, incluye gastos de elaboración del PSST de La Supervisión (Programaciones, presentada por el contratista para el perfeccionamiento del contrato de la obra)

Etapa II : 1080 Días calendario para la supervisión de obra y revisión del expediente técnico

Etapa III: 30 Días calendario estimados para recepción de obra

Etapa IV: 108 Días calendario para la liquidación de obra y liquidación de supervisión

#### Sistema de Contratación:

- i) Tarifas: Las tarifas incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, garantías, gastos generales, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes durante las Etapa II.1 y III.1)
- ii) Suma Alzada durante la Etapa I.1 y IV.1 (Incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, garantías, gastos generales, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes)
- iii) Precios Unitarios: Incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, gastos generales, garantías, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes durante las Etapa I.2, II.2 III.2 y IV.2. Para la ejecución del Plan De Emergencia COVID-19

Fecha base: Mayo 2021

ITEM	CONCEPTO	UND	CANT	% PARTICIPACIÓN	IMPORTE / P.U.	COSTO DIRECTO	GASTOS GENERALES	UTILIDAD	SUB TOTAL	IGV	TOTAL \$/
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	((4)+(5)+(6))	18.99 % *(SUB TOTAL)	SUB TOTAL + IGV
D	MATERIALES Y UTILES DE OFICINA										
d.1	Útiles de oficina, escritorio y material fotográfico.	Glb	1	-		-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL(D)							-		-	-	-
IV.2	PRECIOS UNITARIOS : GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID 19 Y OTROS (Monto a Precios Unitarios)					-	-	-	-	-	-
IV.2.1	Personal profesional etapa IV	Día	108	20%		-			-	-	-
IV.2.2	Movilización y apoyo logístico etapa IV.2	Día	22	-		-	-	-	-	-	-
IV.2.3	Kit de Protección Personal y desinfección	Unidad	3	-		-	-	-	-	-	-
IV.2.4	Útiles de oficina, escritorio y material de impresión fotográfico etapa IV.2	Días	22	-		-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL(IV.2)						-	-	-	-	-	-
TOTAL ETAPA IV (108 DIAS) 0.00 SOLES											



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

### ESTRUCTURA DE COSTOS DEL VALOR REFERENCIAL

SUPERVISION DE OBRA: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE TARATA SOBRE EL RÍO HUALLAGA, EN LA PROVINCIA DE MARISCAL CÁCERES, REGIÓN SAN MARTÍN"

Tiempo de supervisión:

Etapa I : 15 Días calendario para la Revisión y conformidad de la programación de obra y conformidad de Plan de Seguridad y salud en el trabajo (PSST) de la Obra, incluye gastos de elaboración del PSST de La Supervisión (Programaciones, presentada por el contratista para el perfeccionamiento del contrato de la obra)

Etapa II : 1080 Días calendario para la supervisión de obra y revisión del expediente técnico

Etapa III : 30 Días calendario estimados para recepción de obra

Etapa IV : 108 Días calendario para la liquidación de obra y liquidación de supervisión

Sistema de Contratación:

§ Tarifas: Las tarifas incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, garantías, gastos generales, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes durante las Etapa II.1 y III.1

§ Suma Alzada durante la Etapa I.1 y IV.1 (Incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, garantías, gastos generales, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes)

§ Precios Unitarios: Incluyen los costos directos, cargas sociales, tributos, gastos generales, garantías, gastos de SST y utilidad, además de las pólizas de seguro correspondientes durante las Etapa I.2, II.2, III.2 y IV.2. Para la ejecución del Plan De Emergencia COVID-19

Fecha base: Mayo 2021

ITEM	CONCEPTO	UND	CANT	% PARTICIPACIÓN	IMPORTE / P.U.	COSTO DIRECTO	GASTOS GENERALES	UTILIDAD	SUB TOTAL	IGV	TOTAL SI
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(4)+(5)+(6)	18.00 % * SUB TOTAL	SUB TOTAL + IGV

### RESUMEN

Etapa	Descripción	Costo Directo	Gastos Generales	Utilidad	Sub total	IGV	Tarifa Diaria	Total
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(4) + (5) y / ó (6) * Plazo
I	<b>MONTO TOTAL ETAPA I = Total I.1 + Total I.2</b>	<b>Plazo = 15 Días</b>						
I.1	ETAPA DE REVISIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PROGRAMACIÓN DE OBRA (Programaciones, Presentadas Por El Contratista Para El Perfeccionamiento Del Contrato De La Obra ) (SUMA ALZADA)	-	-	-	-	-	-	-
I.2	GASTOS DE ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO INCLUIDO EL PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID-19 (Incluye gastos de aprobación del plan de seguridad y salud en el trabajo de la obra) (PRECIOS UNITARIOS)	-	-	-	-	-	-	-
II	<b>MONTO TOTAL ETAPA II = Tarifa diaria II.1 x Plazo + Total II.2</b>	<b>Plazo = 1080 Días</b>						
II.1	SUPERVISION DE OBRA Y REVISION DEL EXPEDIENTE TECNICO (TARIFA DIARIA=COSTO DIRECTO DIARIO +GASTOS GENERALES DIARIOS+UTILIDAD DIARIA+IGV DIARIO) (TOTAL = PLAZO * TARIFA DIARIA)	-	-	-	-	-	-	-
II.2	GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DE PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID-19 (PRECIOS UNITARIOS)	-	-	-	-	-	-	-
III	<b>MONTO TOTAL ETAPA III = Tarifa diaria III.1 x Plazo + Total III.2</b>	<b>Plazo = 30 Días</b>						
III.1	ETAPA DE RECEPCION DE OBRA (TARIFA DIARIA = COSTO DIRECTO DIARIO +GASTOS GENERALES DIARIOS+UTILIDAD DIARIA+IGV DIARIO) (TOTAL = PLAZO * TARIFA DIARIA)	-	-	-	-	-	-	-
III.2	GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DE PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA - COVID 19 (PRECIOS UNITARIOS)	-	-	-	-	-	-	-
IV	<b>MONTO TOTAL ETAPA IV</b>	<b>Plazo = 108 Días</b>						
IV.1	ETAPA DE LIQUIDACION DE OBRA Y SUPERVISION (SUMA ALZADA)	-	-	-	-	-	-	-
IV.2	GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE EMERGENCIA SANITARIA COVID 19 Y OTROS (PRECIOS UNITARIOS)	-	-	-	-	-	-	-
<b>COSTO TOTAL (ETAPA I REVISION PROG. OBRA+ ETAPA II SUPERV. OBRA + ETAPA III RECEPCION + ETAPA IV LIQUIDACION)</b>								<b>0.00 SOLES</b>

Nota importante :

- La columna del IGV y la tarifa diaria se redondean con seis cifras decimales, mientras que el costo total y el resto de valores de la estructura del valor referencial se redondean con dos cifras decimales.
- El postor ganador de la buena pro debe presentar para el perfeccionamiento del contrato el detalle de precios unitarios de la oferta económica (Etapa I.2, II.2, III.2 y IV.2.)
- El postor ganador de la buena pro debe presentar para el perfeccionamiento del contrato la estructura de costos de la oferta económica.
- En la oferta económica se debe considerar todos los costos que demande el cumplimiento de los trabajos y requisitos exigidos en los Términos de referencia.
- Los gastos generales y utilidad se calculan como un porcentaje del costo directo.
- El postor ganador de la buena pro debe ofertar todos los gastos generales necesarios para el cumplimiento de los términos de referencia de la supervisión de la obra y presentar el respectivo desglose de gastos generales ofertados para el perfeccionamiento del contrato.



### LA NOTA IMPORTANTE.

- 1.- La columna del IGV y la tarifa diaria se redondean con seis cifras decimales mientras que el costo total y el resto de valores de la estructura del valor referencial se redondea con dos cifras decimales. (Anexo nro. 2)
- 2.- El postor ganador de la buena pro debe presentar para el perfeccionamiento del contrato el detalle de precios unitarios de la oferta económica (Etapa I.2; II.2, III.2 y IV.2.) considerando la nota importante que se señala en la página 46 del requerimiento.
- 3.- El postor ganador de la buena pro debe presentar para el perfeccionamiento del contrato la estructura de costos de la oferta económica (Anexo Nro. 2)
- 4.- En la oferta económica se debe considerar todos los costos que demande el cumplimiento de los trabajos y requisitos exigidos en los Términos de referencia.
- 5.- Los gastos generales y utilidad se calculan como un porcentaje del costo directo.
- 6.- El postor ganador de la buena pro debe ofertar todos los gastos generales necesarios para el cumplimiento de los términos de referencia de la supervisión de la obra y presentar el respectivo desagregado de gastos generales ofertados para el perfeccionamiento del contrato.

---

<sup>4</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 19



## Anexo N° 03 – TERMINOS DE REFERENCIA

### INFORME MENSUAL N° \_\_\_\_\_

Del \_\_\_\_\_ aL \_\_\_\_\_

#### I.- GENERALIDADES

Camino/Tramo :

Longitud : km.

Distrito :

Provincia :

Región :

#### II.- DATOS GENERALES

1. Contrato de Obra N° :  
Fecha de Suscripción :
2. Contratista :
3. Monto del Contrato de Obra  
(Incluido. IGV) : S/.
4. Plazo de ejecución : días naturales
5. Supervisor de Obra :
6. Contrato de Supervisión N° :  
Fecha de Suscripción :
7. Monto del Contrato de Supervisión  
(Incluido. IGV) : S/.
8. Monto del adelanto directo al Contratista (con IGV): S/. Fecha:
9. Fecha de pago del adelanto directo :
10. Fecha de entrega de terreno :
11. Fecha de inicio de obra :
12. Fecha de término contractual :
13. Garantía de Fiel Cumplimiento, Carta Fianza N° :  
Monto :  
Entidad financiera :  
Vigencia hasta :
14. Garantía por Diferencial de la Oferta, Carta Fianza N° :  
Monto :  
Entidad financiera :  
Vigencia hasta :

**PERÚ****Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones****Viceministerio  
de Transportes****Provias  
Descentralizado**

15. Garantía de Adelanto Directo, Carta Fianza N° :  
Monto :  
Entidad financiera :
16. Garantía de Adelanto de Materiales, Carta Fianza N° :  
Monto :  
Entidad financiera :  
Vigencia hasta :
17. Ampliaciones de plazo :  
R. D. N° : Fecha :  
N° de días :  
Desde: Hasta :  
Causal :
18. Adicionales de Obra :  
R. D. N° : Fecha :  
Monto (con IGV) :  
Incidencia Acumulada :  
Causal :
19. Deductivo de Obra :  
R. D. N° : Fecha :  
Monto (con IGV) :  
Incidencia Acumulada :  
Causal :
20. Seguros (Obtenidos antes del inicio de la obra según Legislación Nacional vigente), tributos:  
Vigencia  
Renovación
21. Control de adelantos a través de fideicomiso

### **III. SITUACIÓN DE LA OBRA**

#### **A. ASPECTO TÉCNICO**

1. Describir la situación de la Obra, resumen del trabajo efectuado en el periodo cubierto por el informe y las principales incidencias ocurridas.
2. Avance programado vigente en el mes : %
3. Avance ejecutado en el mes : %
4. Avance programado acumulado al mes: %
5. Avance ejecutado acumulado al mes: %
6. Situación actual de la obra :  
Normal  
Retrasada %  
Adelantada %
7. Plan de Trabajo: Comentar el desarrollo y cumplimiento del mismo.

**PERÚ****Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones****Viceministerio  
de Transportes****Provias  
Descentralizado**

8. Desarrollo de la obra (aspectos críticos, problemas presentados, acciones correctivas propuestas o tomadas para incrementar el ritmo de la obra si fuera necesario, comentarios relevantes).
9. Gestión de riesgos.
10. Condiciones Meteorológicas del área del proyecto y otros factores que hayan afectado el desarrollo normal de la obra.
11. Resultados de inspección y control de calidad del trabajo realizado por el contratista, presentando la documentación por el cual certifique que los materiales utilizados en la obra cumplen con las especificaciones técnicas del proyecto.
12. Equipo mecánico empleado por el contratista indicando sus propias características y su comparación con el equipo mínimo solicitado en las Bases y/o propuesto por el contratista en su oferta.
13. Personal profesional y técnico empleado por el contratista en el periodo del Informe.
14. Equipo mecánico empleado por la supervisión indicando sus propias características y su comparación con el equipo mínimo solicitado en las Bases y/o propuesto por la supervisión en su oferta.
15. Personal profesional y técnico empleado por la supervisión en el periodo del Informe.
16. Visitas efectuadas por funcionarios de PROVIAS DESCENTRALIZADO.
17. Organización del Contratista y recursos empleados en la ejecución de la Obra.
18. Organización del supervisor externo y recurso empleado o asignado a la obra.
19. Información Miscelánea.
20. Conclusiones y Recomendaciones

**B. ASPECTO ECONÓMICO**

1. Número de valorizaciones Tramitadas :
2. Número de valorizaciones Pagadas :
3. Monto valorizado en el mes : S/. ( incluido IGV)
4. Adelanto amortizado en el mes : S/.

**C. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

1. Ingeniero Residente  
Nombre :  
Registro CIP N° :  
DNI N° :  
  
2. Número de Operarios contratados al presente mes





2. Hojas del Cuaderno de Obra (el que corresponde a la Entidad)
3. Gestión de riesgos de la obra
4. Valorización Mensual y Cuadro Resumen
5. Planilla de Metrados, con los respectivos gráficos, hojas de cálculo y/o croquis explicativos que el caso requiera
6. Controles de Calidad Técnica, pruebas y ensayos de laboratorio, de acuerdo a las partidas en ejecución y a las especificaciones técnicas del proyecto, **debidamente comentados** por el Supervisor Externo.
7. Gráfico de Avance Programado versus Ejecutado, explicando las causas que hayan motivado atrasos, si los hubiera y de las disposiciones tomadas en orden para superarlos.
8. Panel fotográfico de los trabajos realizados en el presente mes, (antes de iniciar los trabajos y después de ejecutar los trabajos por partidas) y videos de la obra mínimo 60 minutos.
9. Copia de las pólizas de seguros, con sus respectivos comprobantes de pago.
- 9- Otros documentos que considere necesario y los establecidos en los TdR (7.4 Informes Mensuales de las actividades Técnico - Económico de la Obra)

Firma/sello

.....

Supervisor

Nombre  
Registro CIP N°  
DNI N°

.....

Fecha





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

## RESUMEN DE VALORIZACION DE OBRA/ MANTENIMIENTO - DEPARTAMENTO \_\_\_\_\_

Contratista	
Supervisor	
Objetivo	

MONTOS	NETO	IGV	BRUTO
Contractual			
Adicional N° 1			
Adicional N° 2			
<b>TOTAL</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

N° de Contrato	
Fecha de inicio	
Plazo de Término Contrac.	
Ampliación de Plazo	
Fecha de Término Amplia.	
Ppto. Adicional N° 01	
Ppto. Adicional N° 02	

N° de Valorizac.	Valorización Bruta	Adelanto en Efectivo		Adelanto en Materiales		IGV	Valorización Neta
		Adelanto	Amortizac.	Adelanto	Amortizac.		
Parcial	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Adicional N°

1							
2							
Parcial	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

<b>Total General</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
----------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

--	--	--	--	--	--	--	--

Avance Físico	
Actual	Acumulado

--	--

ESPECIALISTA

COORDINADOR ZONAL

ESPECIALISTA DE LA GO

GERENTE DE LA GO

Nota. Indicar en cada valorización (en caso corresponda) el importe que debe pagar el Contratista en efectivo por concepto de multa u otro concepto.



Provias  
Descentralizado

## DEPARTAMENTO DE \_\_\_\_\_

DISTRITO:

[illegible]

**SUPERVISOR EXTERNO**



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

REPORTE DE AVANCE FISICO - OBRAS			
MES : <input type="text"/>			
CONTRATISTA			
CONTRATO N°			
FECHA CONTRATO (INICIO)			
FECHA INICIO			
FECHA DE TERMINO DE CONTRACTUAL			
AMPLIACION DE PLAZO		R.D. N°	
FECHA DE TERMINO CON AMPLIACIÓN			
MONTO DEL CONTRATO			
ADICIONAL		R.D. N°	
DEDUCTIVO		R.D. N°	
MONTO FINAL DEL CONTRATO			
TRAMO:			
COD.GEOG.UBICACIÓN :	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO
META PROGRAMADA	Unidad de Medida	Cantidad	
AVANCE FISICO (%)			
AVANCE PONDERADO EN KILOMETROS (**)			
Se adjunta valorización			
N° EMPLEOS (Del Informe Mensual)	PERMANENTES	TEMPORALES	
OBSERVACIONES			

SUPERVISOR EXTERNO

ESPECIALISTA

COORDINADOR ZONAL

(\*\*) Avance ponderado en kilómetros = % de avance x Meta física Total



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

REPORTE DE AVANCE FISICO - SUPERVISION				
			MES	
CONSULTOR				
CONTRATO DE SUPERVISION N°				
FECHA CONTRATO				
FECHA DE INICIO				
FECHA TERMINO CONTRAT.				
MONTO DEL CONTRATO				
ADICIONAL				
DEDUCTIVO				
MONTO FINAL DEL CONTRATO				
OBRAS	CONTRATO DE OBRA N°	CONTRATO DE OBRA N°	CONTRATO DE OBRA N°	CONTRATO DE OBRA N°
TRAMO SUPERVISADO				
COD.GEOG.UBICACIÓN				
DEPARTAMENTO				
PROVINCIA				
DISTRITO				
CONTRATISTA				
META PROGRAMADA (Kms.)				
AVANCE FISICO ACUMULADO (%)				
N° EMPLEOS (Del Informe Mensual)	PERMANENTES	TEMPORALES		
OBSERVACIONES				

SUPERVISOR EXTERNO

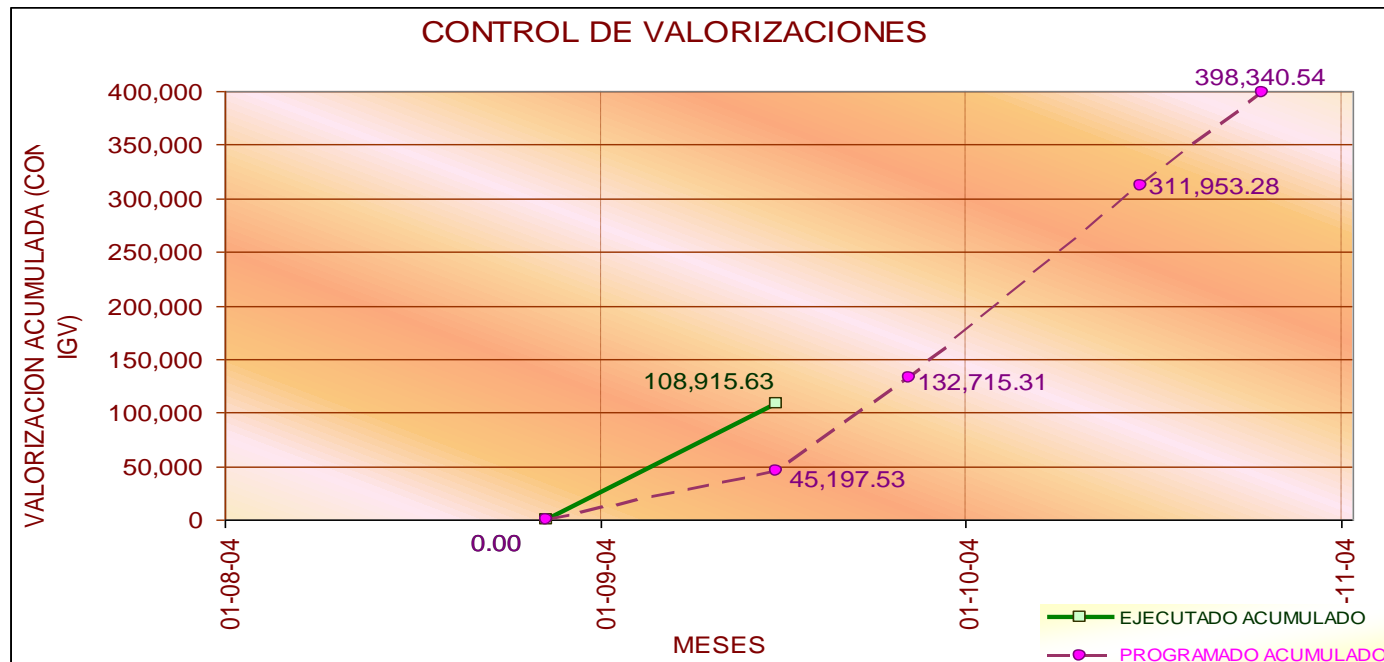
ESPECIALISTA

COORDINADOR ZONAL

## GRAFICO DE CONTROL DE VALORIZACIONES PROGRAMADO vs EJECUTADO

N° DE CONTRATO :  
 OBRA :  
 RUTA :  
 TRAMO :  
 LONGITUD :  
 CONTRATISTA :  
 SUPERVISIÓN EXTERNA :

DEPARTAMENTO :  
 PROVINCIA :  
 DISTRITO :  
 INICIO DE OBRA :  
 FIN DE OBRA :  
 PLAZO DE EJECUCIÓN :  
 AMPLIACIÓN DE PLAZO :



SUPERVISOR EXTERNO

SUPERVISOR DE PLANTA

COORDINADOR ZONAL

FECHA:

## **Anexo N° 04 – TERMINOS DE REFERENCIA**

### **DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL EXPEDIENTE DE LIQUIDACION FINAL DE OBRA**

1. LIQUIDACION ECONOMICA DE LA OBRA
2. MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA
3. META PROGRAMADA Y REPROGRAMADA
4. DESCRIPCION DE IMPACTO SOCIO ECONOMICO
5. INFORME DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
6. PLANILLA DE METRADO DEL CONTRATO PRINCIPAL
7. PLANILLA DE METRADOS DE DEDUCTIVOS Y /O ADICIONALES
8. CUADRO RESUMEN DE VALORIZACIONES
9. COPIA DE COMPROBANTES DE PAGO
10. HOJA RESUMEN DE PAGOS (OBTENIDO DE LOS COMPROBANTES DE PAGO)
11. CONTRATO DE OBRA
12. PRESUPUESTO DE OBRA CONTRATADA
13. ACTA DE ENTREGA DE TERRENO
14. ACTA DE RECEPCION DE OBRA
15. CERTIFICADO DE ENSAYOS DE LABORATORIO SOLICITADOS EN EL EXPEDIENTE TECNICO
16. CERTIFICADO DE ROTURA DE PROBETAS DE CONCRETO
17. CALCULO DE LAS PENALIDADES Y MULTA
18. PLANO DE UBICACIÓN DE CANTERAS
19. PLANOS DE POST MANTENIMIENTO PERIODICO EN PLANTA (A-1 ESC. 1/2000)
20. PLANOS DE POST MANTENIMIENTO PERIODICO DE SECCIONES /A-1, ESC. 1/200)
21. PLANOS DE DETALLES DE OBRAS DE ARTE (A-1; ESC 1/50 o 1/100)
22. COPIA DE RESOLUCIONES DIRECTORALES
23. CDs O DVDs EN PROGRAMA AUTOCAD DE PLANOS POST CONSTRUCCION
24. PANEL FOTOGRAFICO
25. VIDEO EN USB (DURACION MINIMA UNA HORA) DE LA OBRA ANTES Y DESPUES DE SU EJECUCIÓN
26. IMPRESIONES DEL CUADERNO DE OBRA DIGITAL
27. OTROS DOCUMENTOS (ESPECIFICAR)



**DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL EXPEDIENTE DE  
LIQUIDACION FINAL DE SUPERVISIÓN**

1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LOS SERVICIOS EFECTUADOS.
2. RELACIÓN DEL PERSONAL, EQUIPO Y LOGISTICA UTILIZADA.
3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EFECTUADAS DEL PERSONAL PROFESIONAL.
4. RESÚMEN DE VALORIZACIONES PAGADAS DE SUPERVISIÓN.
5. VALORIZACIÓN FINAL DE SUPERVISIÓN.
6. COPIAS DE COMPROBANTES DE PAGO
7. INFORMES SOBRE AMPLIACIONES DE PLAZO, DE LA SUPERVISIÓN.
8. INFORMES SOBRE ADICIONALES Y/O DEDUCTIVOS, DE LA SUPERVISIÓN.
9. ADJUNTAR COPIA DE TODAS LAS RESOLUCIONES DIRECTORALES RELACIONADAS CON LA OBRA.
10. RESOLUCIÓN DE LIQUIDACIÓN DE OBRA.
11. LIQUIDACIÓN FINANCIERA DE LA SUPERVISIÓN.
12. CARGOS DE LOS INFORMES DE PRESENTACIÓN OBLIGATORIA.
13. OTROS DOCUMENTOS
14. PANEL DE FOTOS DE LA PARTICIPACIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO DE LA SUPERVISIÓN, EN EL CONTROL DE LA OBRA.
15. VIDEO EN USB (DURACION MINIMA UNA HORA) DEL PUENTE ANTES Y DESPUES DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

## **Anexo Nº 06 – TERMINOS DE REFERENCIA**

### **CONTENIDO MÍNIMO**

#### **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA SUPERVISIÓN DE LA OBRA**

El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de la supervisión de la obra debe contener como mínimo lo siguiente:

- 1) Programa de seguridad y salud en el trabajo actualizado.
- 2) Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST.)
- 3) Política de Seguridad Salud en el Trabajo.
- 4) Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de los controles operacionales, su metodología y procedimiento. (IPER) Integrando Peligro Covid-19.
- 5) Mapas de riesgos integrando.
- 6) Plan de vigilancia de la salud de los/las trabajadores/as
- 7) Programa de capacitación, sensibilización y entrenamiento.
- 8) Formatos de los registros del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- 9) Programa de inspecciones.
- 10) Programa de Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- 11) Plan de respuesta ante emergencias.
- 12) Copia de Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 para el trabajo y estar registrado en el Ministerio de Salud.
- 13) Fecha y Firma de quienes elaboran el Plan de SST.

NOTA: Para el caso de la firma supervisora, el plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19 para el trabajo se manejará con el termino de Plan de Emergencia Sanitaria COVID 19.

### 3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>		
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>		
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>		
	<u>Requisitos:</u>		
	<b>Cantidad</b>	<b>Cargo</b>	<b>Profesión</b>
	01	Ingeniero Jefe de Supervisión	Título profesional de Ingeniero Civil
	01	Ing. Especialista en estructuras. (Puentes).	Título profesional de Ingeniero Civil
	01	Ing. Especialista en metrados, costos y valorizaciones	Título profesional de Ingeniero Civil
	01	Ing. Especialista en seguridad de obra	Título profesional de Ingeniero.
	01	Ing. Especialista en impacto ambiental	Título profesional de: Ingeniero Ambiental o Ingeniero en Gestión Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero Forestal o Ingeniero Agrónomo o Ingeniero Geógrafo o Geógrafo o Ing. Zootecnista o Ingeniero Agrícola.  También se aceptará la profesión de: Ing. De recursos naturales y Energías renovables. <sup>5 6</sup>
	01	Ing. Especialista Trazo, topografía diseño vial y señalización	Título profesional de: Ingeniero Civil o Ingeniero Topógrafo.  También se aceptará la profesión de: - Ingeniero Topógrafo Agrimensor <sup>7</sup>
	01	Ing. Especialista en control de calidad	Título profesional de Ingeniero Civil
	01	Ing. Especialista Naval o Ing. especialista en transporte y operaciones fluviales.	Título profesional de Ingeniero Naval o Ingeniero Portuario o Ingeniero Marítima o Ingeniero. Transporte Marítimo o Ingeniero Oceanográfico.  También se aceptará: título de Ingeniero De Caminos, Canales Y Puertos. <sup>8</sup>  también se aceptará la profesión de: - Ingeniero civil <sup>9 10 11</sup> o - Ingeniero de transportes. <sup>12</sup>  también se aceptará la profesión de: - Ingeniero hidráulico <sup>13</sup>
	01	Ing. Especialista en hidrología e hidráulica	Título profesional de: Ingeniero Civil o Ingeniero Agrícola o Ingeniero Hidráulico.  También se aceptará la profesión de: - Ingeniero Mecánico de Fluidos <sup>14</sup>
	01	Ing. Especialista en geología y geotecnia	Título profesional de Ingeniero Civil o Ingeniero Geólogo-Geotécnico o Ingeniero Geotecnista.  También se aceptará la profesión de: - Ing. Geólogo. <sup>15</sup>

<sup>5</sup> Absolución De Consulta y/o Observación Nro. 26

<sup>6</sup> Absolución De Consulta y/o Observación Nro. 50

<sup>7</sup> Absolución De Consulta y/o Observación Nro. 86

<sup>8</sup> Absolución De Consulta y/o Observación Nro. 01

<sup>9</sup> Absolución De Consulta y/o Observación Nro. 33

<sup>10</sup> Absolución De Consulta y/o Observación Nro. 51

<sup>11</sup> Absolución De Consulta y/o Observación Nro. 64

<sup>12</sup> Absolución De Consulta y/o Observación Nro. 012

<sup>13</sup> Absolución De Consulta y/o Observación Nro. 98

<sup>14</sup> Absolución De Consulta y/o Observación Nro. 88-

<sup>15</sup> Absolución De Consulta y/o Observación Nro. 52

	01	Ing- Especialista en suelos y pavimentos	Título profesional de Ingeniero Civil  También se aceptará la profesión de: Ingeniero de Geología o Geólogo <sup>16</sup>
<b>Nota:</b> Para el título de Ingeniero Civil se admitirá como equivalente el título de Ingeniero De Caminos, Canales y Puertos <sup>17 18 19 20</sup>			
<b>Acreditación:</b>  De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.			
<b>B.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>		
<b>Requisitos:</b>			
	<b>Cantidad</b>	<b>Cargo</b>	<b>Experiencia -Especialidad</b>
	01	Ingeniero Jefe de Supervisión	Experiencia mínima de cuatro (04) años como: <ul style="list-style-type: none"><li>• Jefe de Supervisión</li><li>• Supervisor</li><li>• Supervisor de Obra</li><li>• Ingeniero Supervisor</li><li>• Jefe de Inspección</li><li>• Inspector</li><li>• Ingeniero inspector.</li><li>• Inspector de obra</li><li>• Ingeniero Jefe de Supervisión.</li><li>• Ingeniero Supervisor de Obra.</li><li>• Supervisor General De Obra y/o</li><li>• Director de interventoría (Cuando se acredite documentariamente la equivalencia correspondiente a Jefe De Supervisión)</li></ul> En la supervisión o inspección de obras similares, que se computan desde la colegiatura.
	01	Ing. Especialista en estructuras (Puentes).	Experiencia mínima de tres (03) años en los cargos de: Ingeniero y/o especialista y/o jefe y/o responsable y/o supervisor o la combinación de estos en: <ul style="list-style-type: none"><li>• Estructuras y/o</li><li>• Puentes y/o</li><li>• Estructuras de puentes</li><li>• Puentes y Oras de Arte y/o</li><li>• Estructuras puentes y obras de arte y/o</li><li>• Obras de arte, drenaje y puentes y/o</li></ul> En la supervisión o inspección, o ejecución de obras similares, a partir de la colegiatura.
	01	Ing. Especialista en metrados, costos y valorizaciones	Experiencia mínima de tres (03) años en los cargos de: Ingeniero y/o especialista y/o jefe y/o responsable y/o supervisor. o la combinación de estos en: <ul style="list-style-type: none"><li>• Metrados y/o</li><li>• Costos y/o</li><li>• Presupuesto y/o</li><li>• Valorizaciones y/o</li><li>• Oficina técnica y/o</li><li>• Liquidación y/o</li><li>• Programación de obras y/o</li><li>• Liquidaciones de obra y/o</li></ul>

<sup>16</sup> Absolución De Consulta y/o Observación Nro. 63

<sup>17</sup> Absolución De Consulta y/o Observación Nro. 03

<sup>18</sup> Absolución De Consulta y/o Observación Nro. 04

<sup>19</sup> Absolución De Consulta y/o Observación Nro. 20

<sup>20</sup> Absolución De Consulta y/o Observación Nro. 23

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación - control de obra y/o</li> <li>• Valorizaciones de contrato y/o</li> <li>• Control y programación de obra y/o</li> <li>• Liquidación final y/o</li> <li>• Contrato y/o</li> <li>• Planificación y/o.</li> <li>• Oficina técnica</li> <li>• Valorizaciones de obra</li> </ul> <p>También se aceptarán los cargos de Ingeniero y/o Responsable y/o Especialista y/o Jefe y/o Supervisor o la combinación de estos en de:</p> <p>* Metrados y Costos y/o</p> <p>* valorizaciones y/o</p> <p>* Presupuestos y/o</p> <p>* Costos, valorizaciones e Informes<sup>21</sup></p> <p>También se aceptará la experiencia también la experiencia de Especialista en Metrados, Costos y Valorizaciones en Puentes<sup>22</sup></p> <p>También se aceptarán los cargos de: Especialista en costos y presupuestos y/o Especialista en Metrados costos y presupuestos.<sup>23</sup></p> <p>En la supervisión o inspección o ejecución de obras similares a partir de la colegiatura.</p> <p>También se aceptará la experiencia En la supervisión o inspección o ejecución de obras viales en general a partir de la colegiatura.<sup>24 25</sup></p>
01	Ing. Especialista en seguridad de obra	<p>Experiencia mínima de tres (03) años en los cargos de: Ingeniero y/o Especialista y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable y/o la combinación de estos en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad o</li> <li>• Salud Ocupacional y/o Higiene o</li> <li>• Seguridad e Higiene Ocupacional o</li> <li>• Seguridad y/o Jefe de Seguridad y Medio Ambiente o</li> <li>• Seguridad y Salud Ocupacional o</li> <li>• Prevencionista en Seguridad y Salud Ocupacional o</li> <li>• Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente o</li> <li>• Seguridad y Medio ambiente o</li> <li>• Impacto Ambiental y Seguridad e Higiene Ocupacional o</li> <li>• Seguridad y Salud en el trabajo o</li> <li>• Seguridad de obra o</li> <li>• Seguridad SSOMA o</li> <li>• Programa de Seguridad o</li> <li>• Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) o</li> </ul> <p>También se aceptará la profesión de:</p> <p>-Ing. Industrial</p> <p>-Ing. de Higiene y Seguridad Industrial</p> <p>-Ing. de Minas<sup>26</sup></p> <p>En la supervisión o inspección, o ejecución de obras viales que se computan a partir de su colegiatura.</p> <p>También se aceptará la experiencia En la supervisión o inspección, o ejecución de obras en</p>

<sup>21</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 116

<sup>22</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 30

<sup>23</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 07

<sup>24</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 07

<sup>25</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 54

<sup>26</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 49

		<p>general que se computan a partir de su colegiatura<sup>27</sup> 28 29 30</p> <p>También se aceptará la experiencia En ejecución o supervisión de obras en general.<sup>31</sup></p>
01	Ing. Especialista en impacto ambiental	<p>Experiencia mínima de tres (03) años en los cargos de: Se aceptarán los cargos como Ingeniero y/o Especialista y/o Jefe y/o Supervisor y/o responsable y/o la combinación de estos en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiental y/o</li> <li>• Ambientalista y/o</li> <li>• Especialista Ambiental y/o</li> <li>• Medio Ambiente y/o</li> <li>• Medio Ambiente y Seguridad y/o</li> <li>• Seguridad y Medio Ambiente y/o</li> <li>• Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente y/o</li> <li>• Impacto ambiental y/o</li> <li>• Evaluaciones de impacto ambiental y/o</li> <li>• Ambiental y de seguridad y/o</li> <li>• Medio Ambiente y Seguridad y/o</li> <li>• Ambiental y seguridad y/o</li> <li>• Medio Ambiente, seguridad y Salud Ocupacional</li> <li>• Medio Ambiente y Seguridad y/o</li> <li>• Medio Ambiente y Seguridad de Obras y/o</li> <li>• Ambiental senior y/o</li> <li>• Evaluación ambiental y/o</li> <li>• Estudio de impacto ambiental.</li> </ul> <p>En la supervisión y/o inspección y/o estudios definitivos y/o ejecución de obras viales, que se computan a partir de la colegiatura.</p>
01	Ing. Especialista Trazo, topografía diseño vial y señalización	<p>Experiencia mínima de tres (03) años en los cargos de: Ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o la combinación de estas denominaciones en/de:</p> <p>Trazo y/o Topografía y/o. Diseño vial y/o Replanteo y/o Señalización.</p> <p>También se aceptará los cargos de: Ingeniero y/o Especialista y/o Supervisor y/o jefe y/o Responsable o la combinación de estos en/ de: Topografía, Trazo, Diseño Vial, Seguridad Vial y Señalización y/o Trazo, Topografía y diseño vial y/o explanaciones, trazo, topografía, diseño vial, señalización y seguridad vial y/o topografía, trazo y explanaciones y/o trazo, topografía, explanaciones, diseño vial, seguridad vial y señalización y/o trazo, topografía, diseño vial, seguridad vial y señalización y/o topografía, diseño vial, seguridad vial y señalización<sup>32</sup></p> <p>también se aceptará los cargos de Ingeniero y/o Responsable y/o Especialista y/o Jefe y/o Supervisor o la combinación de estos en/de: * Trazo, Topografía, Diseño Vial, Seguridad Vial y Señalización y/o * Trazo, Topografía, Diseño Vial y/o * Topografía, Trazo, Diseño Vial y Señalización y/o * Topografía y Explanaciones y/o</p>

<sup>27</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 8

<sup>28</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 41

<sup>29</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 100

<sup>30</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 91

<sup>31</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 113

<sup>32</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro.87



		<p>* Trazo y Topografía y/o</p> <p>* Explanaciones y Diseño Vial y/o</p> <p>* Diseño Vial<sup>33</sup></p> <p>En Servicios de Consultoría de Obra y/o Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico y/o Ejecución y/o Supervisión de obras viales u obras similares, que se computan a partir de la colegiatura.</p> <p>También se aceptará En ejecución y/o supervisión de obras y/o estudios definitivos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial en general, que se computan a partir de la colegiatura.<sup>34</sup></p>
01	Ing. Especialista en control de calidad	<p>Experiencia mínima de tres (03) años en los cargos de: Ingeniero y/o Especialista y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable o la combinación de estos en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad y/o</li> <li>• Control de Calidad y/o</li> <li>• Control de Calidad, Suelos, Pavimentos y Concreto y/o</li> <li>• Control de Calidad en el área de Suelos, Pavimentos y Concreto y/o</li> <li>• Control de Calidad y Protocolos y/o</li> <li>• Control de Calidad de Concreto y/o</li> <li>• Aseguramiento de la Calidad y/o</li> <li>• Geotecnia y Control de Calidad.</li> </ul> <p>Se aceptará la experiencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Residente de Obra.</li> <li>• Ingeniero Residente de Obra.</li> <li>• Ingeniero Jefe de Supervisión.</li> <li>• Jefe de Supervisión.</li> <li>• Inspector de obra</li> </ul> <p>también se aceptará la experiencia en el cargo de: Ingeniero de control de calidad<sup>35</sup></p> <p>también se aceptará la experiencia en el cargo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisor<sup>36</sup></li> </ul> <p>también se aceptarán los cargos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniero de Control de Calidad, o</li> <li>- Responsable de Calidad, o</li> <li>- Especialista de control de calidad y seguridad o</li> <li>- Ing. Supervisor,<sup>37</sup></li> </ul> <p>también se aceptará la experiencia en el cargo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisión de Obras <sup>38</sup></li> </ul> <p>también se aceptarán la experiencia como Ingeniero y/o Responsable y/o Especialista y/o Jefe y/o Supervisor o la combinación de estos en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Control de calidad y/o</li> <li>* Control de materiales y/o<sup>39</sup></li> </ul> <p>En la supervisión o inspección, o ejecución de obras similares, que se computan a partir de su colegiatura.</p>
01	Ingeniero Especialista Naval o Ingeniero especialista en transporte y operaciones fluviales	<p>Experiencia mínima de tres (03) años en los cargos de: Ingeniero especialista y/o ingeniero y/o especialista y/o supervisor y/o responsable y/o la combinación de estas denominaciones en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naval y/o</li> </ul>

<sup>33</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro.109

<sup>34</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro.109

<sup>35</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro.11

<sup>36</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro.35

<sup>37</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro.60

<sup>38</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro.36

<sup>39</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro.112

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte y operaciones fluviales</li> </ul> <p>En ejecución y/o supervisión y/o inspección en obras similares, que se computan desde la colegiatura.</p> <p>también se aceptará la experiencia En ejecución y/o supervisión y/o inspección en obras en general, que se computan desde la colegiatura.<sup>40 41 42</sup></p> <p>También se aceptará la experiencia en supervisión y/o ejecución de obras marítimas, que se computan desde la colegiatura<sup>43</sup></p> <p>También se aceptará la experiencia En ejecución y/o supervisión y/o inspección en obras en general, que se computan desde la colegiatura.<sup>44</sup></p>
01	Ing. Especialista en hidrología e hidráulica	<p>Experiencia mínima de tres (03) años en los cargos de: Ingeniero y/o responsable y/o especialista y/o jefe y/o la combinación de estas denominaciones en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidrología, drenaje e Hidráulica y/o</li> <li>• Hidrología y Drenaje y/o</li> <li>• Hidrología y Drenaje Vial y/o</li> <li>• Hidrología e Hidráulica y Drenaje Vial y/o</li> <li>• Hidrología y/o Hidráulica y/o</li> <li>• Hidrología, Hidráulica, Obras de Arte y Drenaje.</li> </ul> <p>Servicios de Consultoría de Obra viales y/o Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico y/o Ejecución y/o Supervisión obras similares, que se computan desde la colegiatura.</p> <p>Se aceptará también la experiencia En ejecución y/o supervisión y/o inspección en obras viales en general, que se computan desde la colegiatura<sup>45</sup></p> <p>Se aceptará también la experiencia en Servicios de Consultoría de Obra viales y/o Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico y/o Ejecución y/o Supervisión obras viales en general, que se computan desde la colegiatura.<sup>46</sup></p> <p>También se aceptará la experiencia En ejecución y/o supervisión y/o inspección en obras viales, que se computan desde la colegiatura.<sup>47</sup></p>
01	Ing. Especialista en geología y geotecnia	<p>Experiencia mínima de tres (03) años en los cargos de: Ingeniero y/o jefe y/o responsable y/o especialista y/o la combinación de estas denominaciones en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geotecnia o</li> <li>• Geología y geotecnia</li> </ul> <p>También se aceptará los cargos de: especialista en suelos y geología y/o especialista en geología y pavimentos<sup>48</sup></p> <p>En Servicios de Consultoría de Obra y/o Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico y/o Ejecución y/o Supervisión de obras similares, que se computan desde la colegiatura.</p>

<sup>40</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro.12

<sup>41</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro.54

<sup>42</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro.55

<sup>43</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro.65

<sup>44</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 115

<sup>45</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 54

<sup>46</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 108

<sup>47</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 31

<sup>48</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 14

	01	Ing. Especialista en suelos y pavimentos	<p>Experiencia mínima de tres (03) años en los cargos de: Ingeniero y/o jefe y/o responsable y/o especialista y/o la combinación de estas denominaciones en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suelos y pavimentos y/o</li> <li>• Suelos, Asfalto y Pavimentos.</li> <li>• Mecánica de suelos y pavimentos y/o</li> <li>• Mecánica de suelos, asfalto y pavimentos.</li> <li>• Control de calidad suelos y pavimentos.</li> </ul> <p>También se aceptarán los cargos de: Ingeniero especialista en Suelos y pavimentos y/o especialista en suelos y/o Especialista en mecánica de suelos y pavimentos.<sup>49</sup></p> <p>En Servicios de Consultoría de Obra y/o Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico y/o Ejecución y/o Supervisión de obras similares, que se computan desde la colegiatura.</p> <p>también se aceptará la experiencia En ejecución y/o supervisión y/o inspección en obras viales en general, que se computan desde la colegiatura.<sup>50 51</sup></p> <p>Para el cargo ingeniero especialista de suelos y pavimentos, También se aceptará la experiencia en Ejecución y/o Supervisión de obras viales, (Carreteras) que se computan desde la colegiatura <sup>52</sup></p> <p>También se aceptará la experiencia En Servicios de Consultoría de Obra y/o Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico y/o Ejecución y/o Supervisión de obras viales, que se computan desde la colegiatura.<sup>53</sup></p> <p>también se aceptará la experiencia En ejecución y/o supervisión y/o inspección y/o estudios definitivos y/o expedientes técnicos en obras viales en general, que se computan desde la colegiatura.<sup>54</sup></p>
--	----	--	--

Los requisitos de calificación se elaboraron considerando que todo el personal profesional de la supervisión debe ser altamente calificado, profesionales competentes y tener la experiencia solicitada considerando la exigencia, envergadura, características técnicas, naturaleza e importancia de la obra a supervisar para asegurar que se logre calidad de esta durante su ejecución.

**Definición de obras similares: Construcción y/o Reconstrucción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación (incluyendo la combinación de estas obras), de puentes definitivos vehiculares sobre ríos<sup>55</sup> o carreteros sobre ríos<sup>56</sup> o carrozables sobre ríos**

Construcción y/o Reconstrucción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación (incluyendo la combinación de estas obras), de puentes definitivos: vehiculares sobre ríos o carreteros sobre ríos o carrozables sobre ríos o intercambios viales sobre ríos o pasos a desnivel sobre ríos y/o viaductos vehiculares sobre ríos<sup>57</sup>.

Se aceptará obras similares ubicadas fuera del ámbito urbano siempre acrediten la experiencia requerida.

Construcción y/o Reconstrucción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación (incluyendo la combinación de estas obras), de puentes definitivos: vehiculares sobre ríos o carreteros sobre ríos o carrozables sobre ríos o puentes segmentales de concreto sobre ríos.

Del termino sobre ríos es equivalente a: Con pilar y cimentación profunda dentro del cauce del río<sup>58</sup>

<sup>49</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 15

<sup>50</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 15

<sup>51</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 54

<sup>52</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 62

<sup>53</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 95

<sup>54</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 111

<sup>55</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 128

<sup>56</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 128

<sup>57</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 107

<sup>58</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 124

	<p><b>No se aceptará en obras similares puentes peatonales.</b></p> <p>Para el termino de SUPERVISIÓN se aceptará como equivalente los términos: Asistencia Técnica o Control y Vigilancia de Obra o Dirección de Obra o Inspección de Construcción o Control y Asistencia Técnica<sup>59</sup></p> <p>Para el termino de SUPERVISIÓN se aceptará como equivalente el término: fiscalización de obra<sup>60</sup></p> <p>Para el termino de SUPERVISIÓN se aceptará como equivalente el termino: Inspección Técnica<sup>61</sup></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>																																																									
<b>B.3</b>	<p><b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p><b><u>Equipo de Topografía::</u></b></p> <table><tr><th>CANT</th><th>U,M,</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr><tr><td>01</td><td>Und.</td><td>Estación Total, la precisión de la lectura angular puede ser menor o igual a 5 segundos (*)</td></tr><tr><td>02</td><td>Und.</td><td>Prismas, el alcance de la medida puede ser mayor o igual a 1000 metros</td></tr><tr><td>02</td><td>Und.</td><td>Winchas metálicas de 30 metros</td></tr><tr><td>02</td><td>Und.</td><td>Winchas metálicas de 50 metros</td></tr><tr><td>02</td><td>Und.</td><td>Nivel topográfico (*)</td></tr><tr><td>02</td><td>Und.</td><td>Mira invar milimetrado</td></tr></table> <p><b><u>Equipo de Laboratorio de materiales, suelos, pavimentos y concreto (01)</u></b></p> <table><tr><th>CANT</th><th>U,M,</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr><tr><td>03</td><td>Jgo</td><td>Equipo para extracción de muestras de concreto (moldes para concreto, varilla con punta redondeada de 5/8", mazo de caucho, pala, espátula, cuchara, carretilla, Poza o tanque de agua).</td></tr><tr><td>02</td><td>Und</td><td>Cono de abrams, cucharón, varilla con punta redondeada, regla, placa metálica.</td></tr><tr><td>01</td><td>Jgo</td><td>Mallas : de 3", 2", 1 1/2", 1", 3/4", 1/2", 3/8", 1/4"; N° 4, N° 6, N° 8, N° 10, N° 16, N° 20, N° 30, N° 40, N° 50, N° 80, N° 100, N° 200 y acessórios</td></tr><tr><td>01</td><td>Und</td><td>Balanza de 5 Kilos o 6 kilos<sup>62</sup> con sensibilidad al 0.1 gr. (*)</td></tr><tr><td>01</td><td>Jgo</td><td>Equipo misceláneo (brochas, pesas, filtro, espátulas, escobillas de bronce, etc.)</td></tr><tr><td>01</td><td>Jgo</td><td>Equipo equivalente de arena, compactación.(*)</td></tr><tr><td>01</td><td>Jgo</td><td>Equipos de densidad in situ (balanza de 20 Kilos o 30 kilos<sup>63</sup> de capacidad (*), cono, botella, plato perforado, mallas N° 10 y 20, cincel, comba etc.)</td></tr><tr><td>01</td><td>Jgo</td><td>Equipo de compactación (moldes para proctor standard y modificado, pisones, bandejas, balanzas de 20 Kg o 30 Kg<sup>64</sup> con aproximación de 1 gr (*))</td></tr><tr><td>01</td><td>Jgo</td><td>Equipo Completo de Control Granulométrico (mallas para control de suelos y agregados).<sup>65</sup></td></tr><tr><td>01</td><td>Und</td><td>Prensa para rotura de probetas de concreto (*)</td></tr><tr><td>01</td><td>Und</td><td>Termómetros blindados (*)</td></tr></table>	CANT	U,M,	DESCRIPCIÓN	01	Und.	Estación Total, la precisión de la lectura angular puede ser menor o igual a 5 segundos (*)	02	Und.	Prismas, el alcance de la medida puede ser mayor o igual a 1000 metros	02	Und.	Winchas metálicas de 30 metros	02	Und.	Winchas metálicas de 50 metros	02	Und.	Nivel topográfico (*)	02	Und.	Mira invar milimetrado	CANT	U,M,	DESCRIPCIÓN	03	Jgo	Equipo para extracción de muestras de concreto (moldes para concreto, varilla con punta redondeada de 5/8", mazo de caucho, pala, espátula, cuchara, carretilla, Poza o tanque de agua).	02	Und	Cono de abrams, cucharón, varilla con punta redondeada, regla, placa metálica.	01	Jgo	Mallas : de 3", 2", 1 1/2", 1", 3/4", 1/2", 3/8", 1/4"; N° 4, N° 6, N° 8, N° 10, N° 16, N° 20, N° 30, N° 40, N° 50, N° 80, N° 100, N° 200 y acessórios	01	Und	Balanza de 5 Kilos o 6 kilos <sup>62</sup> con sensibilidad al 0.1 gr. (*)	01	Jgo	Equipo misceláneo (brochas, pesas, filtro, espátulas, escobillas de bronce, etc.)	01	Jgo	Equipo equivalente de arena, compactación.(*)	01	Jgo	Equipos de densidad in situ (balanza de 20 Kilos o 30 kilos <sup>63</sup> de capacidad (*), cono, botella, plato perforado, mallas N° 10 y 20, cincel, comba etc.)	01	Jgo	Equipo de compactación (moldes para proctor standard y modificado, pisones, bandejas, balanzas de 20 Kg o 30 Kg <sup>64</sup> con aproximación de 1 gr (*))	01	Jgo	Equipo Completo de Control Granulométrico (mallas para control de suelos y agregados). <sup>65</sup>	01	Und	Prensa para rotura de probetas de concreto (*)	01	Und	Termómetros blindados (*)
CANT	U,M,	DESCRIPCIÓN																																																								
01	Und.	Estación Total, la precisión de la lectura angular puede ser menor o igual a 5 segundos (*)																																																								
02	Und.	Prismas, el alcance de la medida puede ser mayor o igual a 1000 metros																																																								
02	Und.	Winchas metálicas de 30 metros																																																								
02	Und.	Winchas metálicas de 50 metros																																																								
02	Und.	Nivel topográfico (*)																																																								
02	Und.	Mira invar milimetrado																																																								
CANT	U,M,	DESCRIPCIÓN																																																								
03	Jgo	Equipo para extracción de muestras de concreto (moldes para concreto, varilla con punta redondeada de 5/8", mazo de caucho, pala, espátula, cuchara, carretilla, Poza o tanque de agua).																																																								
02	Und	Cono de abrams, cucharón, varilla con punta redondeada, regla, placa metálica.																																																								
01	Jgo	Mallas : de 3", 2", 1 1/2", 1", 3/4", 1/2", 3/8", 1/4"; N° 4, N° 6, N° 8, N° 10, N° 16, N° 20, N° 30, N° 40, N° 50, N° 80, N° 100, N° 200 y acessórios																																																								
01	Und	Balanza de 5 Kilos o 6 kilos <sup>62</sup> con sensibilidad al 0.1 gr. (*)																																																								
01	Jgo	Equipo misceláneo (brochas, pesas, filtro, espátulas, escobillas de bronce, etc.)																																																								
01	Jgo	Equipo equivalente de arena, compactación.(*)																																																								
01	Jgo	Equipos de densidad in situ (balanza de 20 Kilos o 30 kilos <sup>63</sup> de capacidad (*), cono, botella, plato perforado, mallas N° 10 y 20, cincel, comba etc.)																																																								
01	Jgo	Equipo de compactación (moldes para proctor standard y modificado, pisones, bandejas, balanzas de 20 Kg o 30 Kg <sup>64</sup> con aproximación de 1 gr (*))																																																								
01	Jgo	Equipo Completo de Control Granulométrico (mallas para control de suelos y agregados). <sup>65</sup>																																																								
01	Und	Prensa para rotura de probetas de concreto (*)																																																								
01	Und	Termómetros blindados (*)																																																								

<sup>59</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 24

<sup>60</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 104

<sup>61</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 119

<sup>62</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 67

<sup>63</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 67

<sup>64</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 67

<sup>65</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 66

01	Und	Esclrerometro (*) para ensayos in situ.
01	Und	Horno termostático (*)
01	Jgo	Aparato Casagrande (con respectivo acanalador)

(\*) Deben contar con certificados de calibración con antigüedad no mayor a 6 meses emitidos por empresas públicas o privadas acreditadas ante el INACAL, los mismos que se presentaran para el inicio de la ejecución de la supervisión y en cada valorización, mas no en la presentación de la oferta técnica.

(\*) Equipos que requieren calibración,

Todos los componentes del equipo de laboratorio deberán permanecer en el lugar de la prestación de los servicios de supervisión, durante el tiempo que se señala en la estructura de costos.

**Equipo de Informática:**

CANT	U,M,	DESCRIPCIÓN
10	Und.	Equipos de cómputo con procesador Intel Core i7, con memoria ram mínima de 6 GB. Se precisa que el software mínimo corresponde al paquete office home 2016 (incluye project 2016) así como autocad 2018, ya que con ello se garantiza que el consultor cuenta con recursos que respaldan sus servicios,
10	Und	Impresoras de cualquier característica
01	Und	Plotter

**Vehículo Operado:**

CANT	U,M,	DESCRIPCIÓN
02	Und.	Camioneta Pick Up Doble Cabina, doble tracción (operada) equipada con todas las medidas de seguridad, en buenas condiciones
01	Und	Minibús (operado) equipada con todas las medidas de seguridad que puede ser mayor igual a 10 pasajeros
01	Und.	Vehículo aéreo no tripulado (dron) con autonomía mínima de 25 minutos y cámara con resolución mínima de 1080x720
02	Und.	Deslizador (operado) equipado con todas las medidas de seguridad, en buenas condiciones, que puede ser mayor o igual a 8 pasajeros <sup>66</sup>

**Nota**  
**Todos los componentes y/o equipos del equipamiento deberán permanecer en el lugar de la prestación de los servicios de supervisión de la obra, durante el tiempo que se señala en la estructura de costos, de no cumplirse con esta disposición se aplicará la penalidad correspondiente.**

**Lo descrito en equipamiento corresponde al equipamiento estratégico mínimo a emplearse en la supervisión, pudiendo el postor ofertar equipos en mayor cantidad o de mayor precisión.**

Acreditación:  
De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

**EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **2 veces el valor referencial**, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran **servicios de consultoría de obra similares** a lo siguiente:  
Supervisión o inspección de la "Construcción y/o Reconstrucción y/o Mejoramiento y/o

<sup>66</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 68

	<p>Rehabilitación y/o Ampliación (incluyendo la combinación de estas obras), de puentes definitivos vehiculares sobre ríos<sup>67</sup> o carreteros sobre ríos<sup>68</sup> o carrozables sobre ríos</p> <p>Supervisión o inspección de la Construcción y/o ampliación y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o creación de viaductos viales sobre ríos y/o intercambios viales carreteros sobre ríos.<sup>6970</sup></p> <p>Supervisión o inspección de Construcción y/o Reconstrucción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación (incluyendo la combinación de estas obras), de puentes definitivos: vehiculares sobre ríos o carreteros sobre ríos o carrozables sobre ríos o intercambios viales carreteros sobre ríos o pasos a desnivel carreteros sobre ríos.<sup>71</sup></p> <p>Supervisión o inspección de Construcción y/o Reconstrucción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación (incluyendo la combinación de estas obras), de puentes definitivos: vehiculares sobre ríos o carreteros sobre ríos o carrozables sobre ríos o intercambios viales sobre ríos o pasos a desnivel sobre ríos y/o viaductos vehiculares sobre ríos.</p> <p>Se aceptará Servicios de consultoría de obra similares ubicadas fuera del ámbito urbano siempre acrediten la experiencia requerida.<sup>72</sup></p> <p>Supervisión o inspección de Construcción y/o Reconstrucción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación (incluyendo la combinación de estas obras), de puentes definitivos: vehiculares sobre ríos o carreteros sobre ríos o carrozables sobre ríos o puentes segmentales de concreto sobre ríos.</p> <p>Del termino sobre ríos es equivalente a: Con pilar y cimentación profunda dentro del cauce del río<sup>73</sup></p> <p><b><u>Nota importante</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o No se aceptará en la Supervisión o inspección puentes peatonales.</li> <li>o Por lo menos en las obras similares debe de acreditarse como experiencia la construcción y/o Reconstrucción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación (incluyendo la combinación de estas obras) de un (01) puente definitivo que tenga una luz (L) igual o mayor a 100 mts." (Para asegurar la calidad de la obra a supervisar considerado esta es de gran envergadura y/o importancia).</li> </ul> <p>Para el termino de SUPERVISIÓN se aceptará como equivalente los términos: Interventoría integral y/o Interventoría de Obra (s) y/o Asistencia Técnica para el Control y Vigilancia de Obra (s) y/o Control y Vigilancia de Obra (s)<sup>7475</sup></p> <p>Para el termino de SUPERVISIÓN se aceptará como equivalente los términos: Asistencia Técnica o Control y Vigilancia de Obra o Dirección de Obra o Inspección de Construcción o Control y Asistencia Técnica<sup>76</sup></p> <p>Para el termino de SUPERVISIÓN se aceptará como equivalente el término: fiscalización de obra<sup>77</sup></p> <p>Para el termino de SUPERVISIÓN se aceptará como equivalente el termino: Inspección</p>
--	--

<sup>67</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 128

<sup>68</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 128

<sup>69</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 18

<sup>70</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 44.

<sup>71</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 103

<sup>72</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 107

<sup>73</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 124

<sup>74</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 18

<sup>75</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 44.

<sup>76</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 24.

<sup>77</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 104



	<p><b>Técnica<sup>78</sup></b></p> <p>Se señala que el termino LUZ (L) equivale al termino LUZ DEL PUENTE: Distancia longitudinal entre los ejes de apoyo de cada tramo que constituye la superestructura de un puente.<sup>79</sup></p> <p><b><u>Acreditación.</u></b></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>80</sup>.</p> <p><b>Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.</b></p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el <b>Anexo N° 9</b>.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p>
--	--

<sup>78</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 119

<sup>79</sup> Absolución de consulta y/o observación Nro. 126

<sup>80</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

*(...)*

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

	<div data-bbox="304 185 440 215" data-label="Section-Header"> <p><b>Importante</b></p> </div> <div data-bbox="304 230 1362 454" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>El comité de selección debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</i></li> <li>• <i>En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".</i></li> </ul> </div>
--	--