

### 3.1. TERMINO DE REFERENCIA DE CONSULTORIA DE OBRA

**NOMBRE DE LA OBRA:** CREACION DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. DANIEL ALCIDES CARRION, JR. AGROPECUARIO, JR. PROGRESO, JR. LOS CIPRECES, JR. GONZALO CARHUANCHO, JR. LOS PINOS EN EL ANEXO NUEVA ESPERANZA DEL CENTRO POBLADO DE AUQUIMARCA DEL DISTRITO DE PAUCARTAMBO - PROVINCIA DE PASCO - DEPARTAMENTO DE PASCO

**UBICACIÓN :** El lugar de ejecución de la obra es el siguiente:

Tramo : Emp. PA-107 – Río Paucartambo – Localidad San Jacinto  
Kilometraje : Km. 00+00 – Km. 2 +091.54.  
Departamento : Pasco  
Provincia : Pasco  
Distrito : Paucartambo

**Nombre del PIP :** CREACION DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. DANIEL ALCIDES CARRION, JR. AGROPECUARIO, JR. PROGRESO, JR. LOS CIPRECES, JR. GONZALO CARHUANCHO, JR. LOS PINOS EN EL ANEXO NUEVA ESPERANZA DEL CENTRO POBLADO DE AUQUIMARCA DEL DISTRITO DE PAUCARTAMBO - PROVINCIA DE PASCO - DEPARTAMENTO DE PASCO.

**Código del Proyecto :** 2447166

**Fecha de declaración de viabilidad :** 09 de mayo del 2021

**Expediente Técnico aprobado mediante :** RESOLUCION GERENCIAL No.- 007-2021-MDP/GM

**Fecha de aprobación :** 15 de enero del 2021

**Finalidad Pública :** Mejoramiento de vías y constituir un factor multiplicador para el trabajo, en cuanto, constituyen un elemento de arrastre para mejorar los niveles de comercialización, producción agropecuaria, agroindustria, acceso a menor costo a los servicios básicos como educación y salud, etc.

**Modalidad De Ejecución Presupuestaria :** CONTRATA.

**Sistema De Contratación :** ESQUEMA MIXTO

**Tipo De Proceso De Selección :** ADJUDICACION SIMPLIFICADA

**Monto Del Valor Referencial :** El valor referencial asciende a **S/. 85,706.37 (OCHENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS SEIS CON 37/100)** incluido los impuestos de Ley. El valor referencial es calculado al mes de agosto del 2021. Componentes del proyecto a ejecutar:



Descripción del Servicio	Plazo de Ejecución
Supervisión de Ejecución de Obra	120 días calendario
Recepción de Obra y Liquidación de Obra	60 días calendario
<b>Plazo de Vigencia de Contrato de Supervisión</b>	<b>180 días calendario</b>

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	N° DE PERIODOS DE TIEMPO <sup>1</sup>	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO <sup>2</sup>	TARIFA REFERENCIAL UNITARIA	VALOR REFERENCIAL TOTAL
Revisión Del Expediente Técnico De Obra	120	Días calendario	-----	S/. 10,365.10
Supervisión de obra			S/. 485.00	S/. 58,200.00
Recepción y Liquidación de obra	60	Días calendario	-----	S/. 17,141.27
				S/. 85,706.37

**Plazo De Ejecución :** Ciento Ochenta (180) días calendario.

**a. UBICACIÓN GEOGRÁFICA.**

El proyecto "CREACIÓN DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. DANIEL ALCIDES CARRIÓN, JR. AGROPECUARIO, JR. PROGRESO, JR. LOS CIPRECES, JR. GONZALO CARHUANCHO, JR. LOS PINOS EN EL ANEXO NUEVA ESPERANZA DEL CENTRO POBLADO DE AUQUIMARCA DEL DISTRITO DE PAUCARTAMBO - PROVINCIA DE PASCO - DEPARTAMENTO DE PASCO", se encuentra ubicado en el Anexo de Nueva Esperanza del Centro Poblado de Auquimarca, Distrito de Paucartambo, Provincia de Pasco y Región de Pasco, conformado por vías a pavimentar en el Jirón Daniel Alcides Carrión, Jirón Agropecuario, Pasaje Córdova, Jirón Progreso, Jirón Gonzalo Carhuanchó, Jirón Los Cipreces, Jirón Los Pinos y Jirón David Arias.

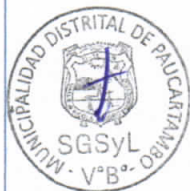
**b. Vías de acceso al proyecto.**

Las vías de acceso y tiempos de traslado a la zona de ejecución, realizado por el grupo de trabajo se presenta en la siguiente tabla:

RUTA	MEDIO DE TRANSPORTE	TIPO VIA	DISTANCIA (Km)	TIEMPO (HH:MM:SS)
LIMA – CARHUAMAYO	BUS	ASFALTADO	266.00 Km aprox.	06:30 HORAS
CARHUAMAYO – PAUCARTAMBO	CAMIONETA	ASFALTADO – TROCHA	48.80 Km aprox.	01:10 HORAS

<sup>1</sup> Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación.

<sup>2</sup> Día, mes, entre otros.



PAUCARTAMBO – AUQUIMARCA	CAMIONETA	TROCHA	15.00 Km aprox.	45 MINUTOS
AUQUIMARCA - OBRA	CAMIONETA	TROCHA	0.50 Km aprox.	08 MINUTOS

FUENTE: EQUIPO DE TRABAJO

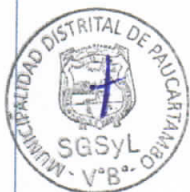
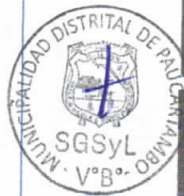
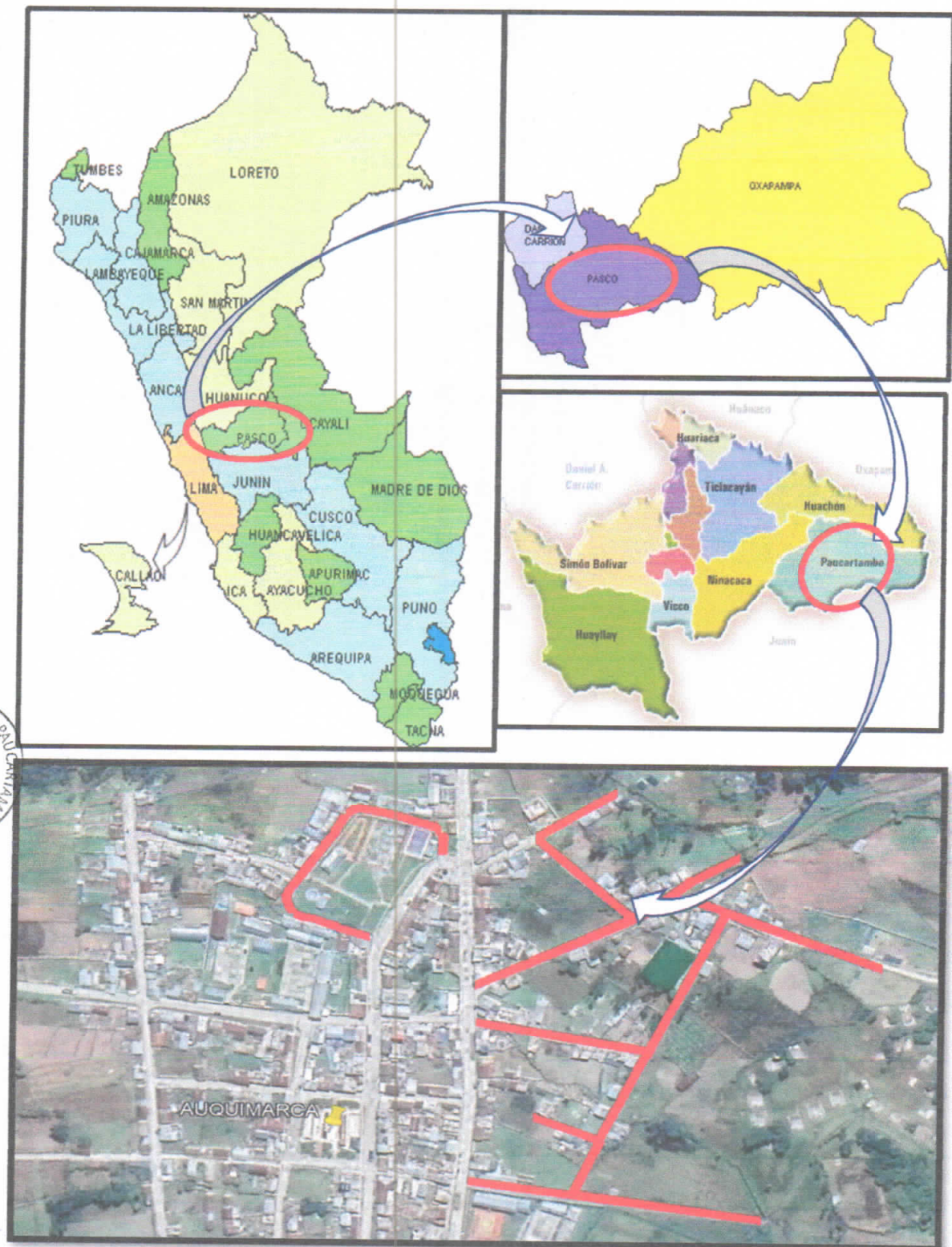


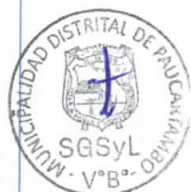
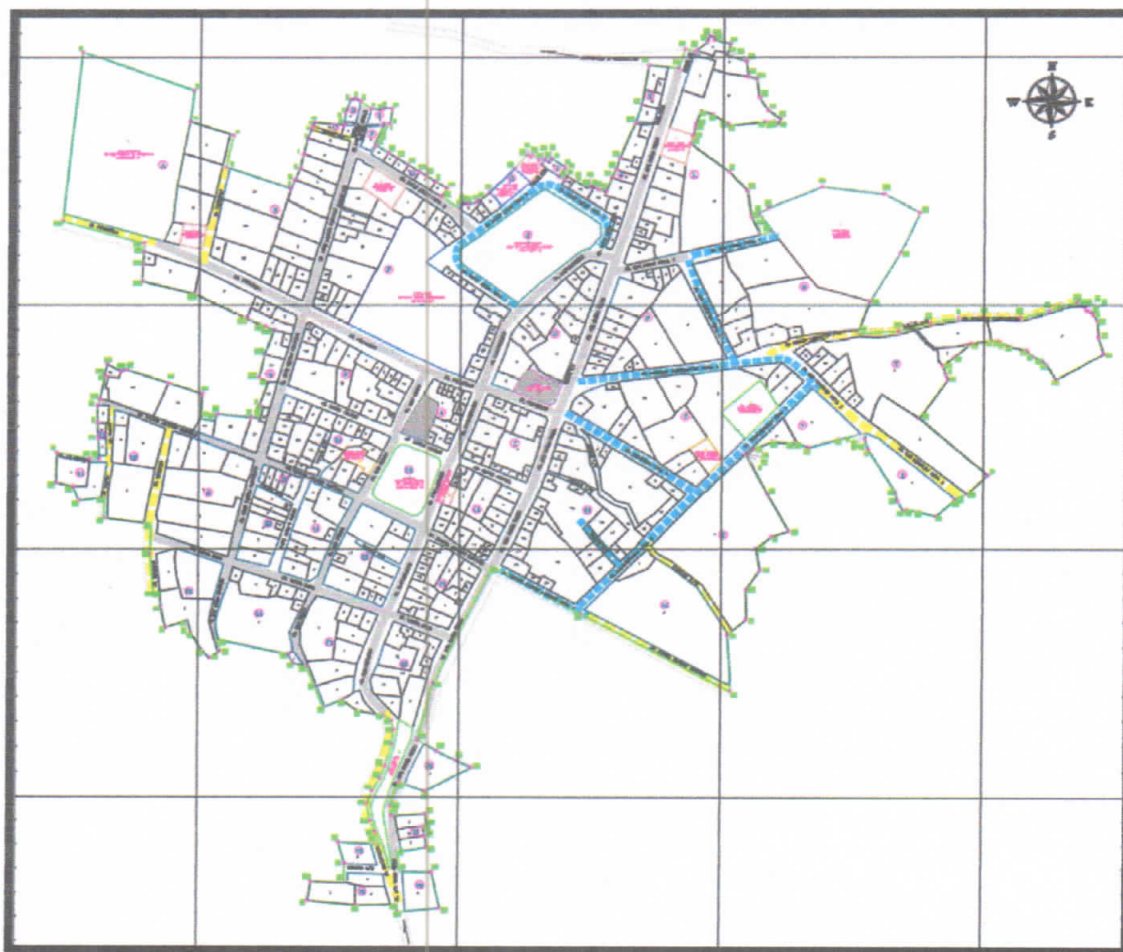


Imagen N° 01.- Mapa de Ubicación y Localización









## PLANO DE CIERRE DE BRECHA



### LEYENDA

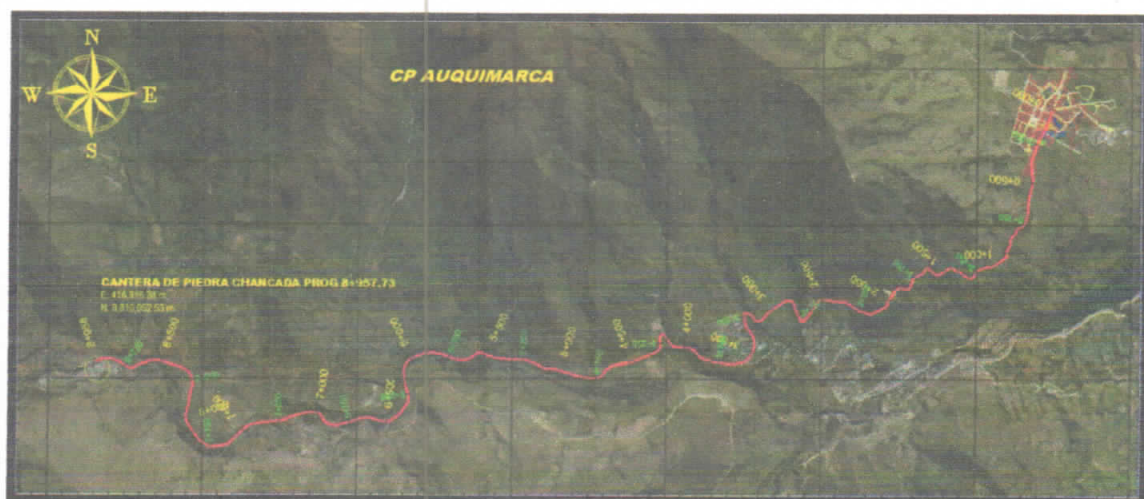
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	JIRONES Y CALLES CON PAVIMENTO EXISTENTE L=2,934.45KM
	JIRONES Y CALLES NO INTERVENIDAS POR FALTA DE AMPLIACION EN REDES DE AGUA Y ALCANTARILLADO, L=1,150.91KM
	JIRONES, CALLES Y PASAJES QUE SERAN INTERVENIDAS POR EL PROYECTO ACTUAL L= 1,001.52KM
	POLIGONAL DE CIERRE DE CP AUQUIMARCA FUENTE.- COFOPRI

c. Ubicación de cantera, fuentes de agua y botadero.

➤ CANTERA HUALLAMAYO (AGREGADOS):







➤ CANTERA LA VICTORIA (MATERIAL PARA BASE):

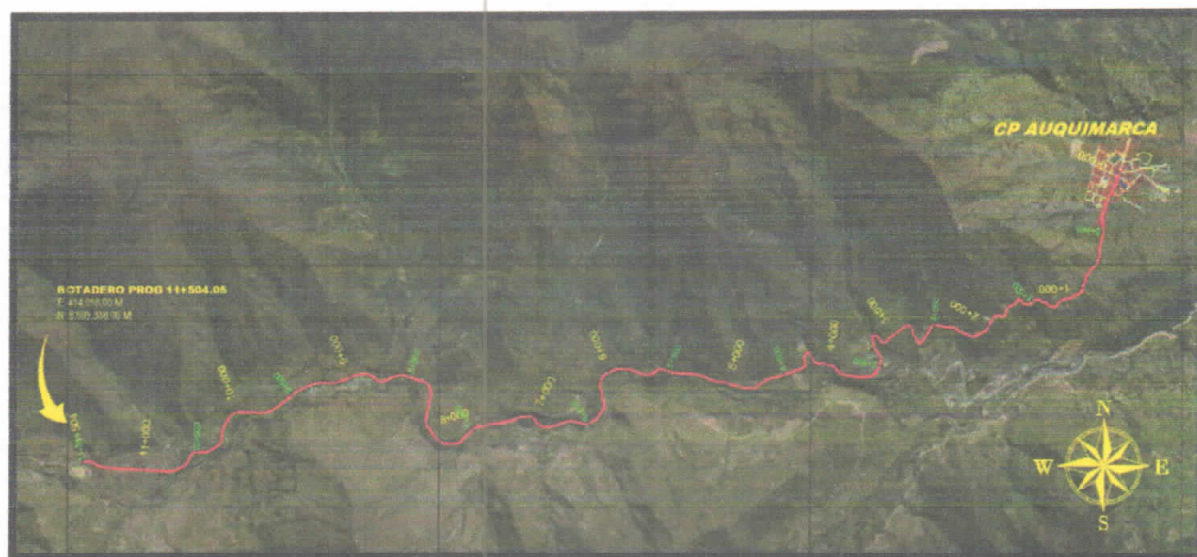


➤ FUENTES DE AGUA: Cabe especificar que el uso como fuente de agua dl proyecto será utilizado del



agua potable de la población beneficiaria para los distintos procedimientos constructivos (diseño de mezcla, conformación y impacto ambiental).

➤ **BOTADERO:**



**1. EL PRESENTE PROYECTO, COMPRENDE LAS SIGUIENTES METAS FÍSICAS**

**METAS DEL PROYECTO**

001	OBRAS PROVISIONALES
002	SEGURIDAD Y SALUD
003	TRABAJOS PRELIMINARES
004	MOVIMIENTO DE TIERRAS
005	PAVIMENTOS
006	VEREDAS, RAMPAS, Y MARTILLOS
007	OBRAS DE ARTE
008	SEÑALIZACIÓN
009	CONSTRUCCIÓN DE JARDINES
010	VARIOS
011	IMPACTO AMBIENTAL
012	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO

**2. BASE LEGAL:**

- ✓ Ley N° 30879 Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto
- ✓ Ley N° 30693 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2020
- ✓ Ley N° 27444 Ley de Procedimiento Administrativo General. (y sus actualizaciones)
- ✓ Ley N° 27806 Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- ✓ Ley N° 27785 Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.
- ✓ Código Civil en forma supletoria.
- ✓ Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF y publicado en el Diario Oficial El Peruano el 13 de marzo de 2019.
- ✓ Decreto legislativo N°1444, que modifica la ley N°30225 (vigente desde el 30 de enero del 2019)
- ✓ Directivas del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- ✓ Decreto Supremo N° 007-2010-TR, Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña y del acceso al empleo decente, Ley MYPE.



- ✓ Decreto Supremo N° 010-2010-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- ✓ decreto legislativo N°1252, decreto legislativo que crea el sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones y deroga la ley N°27293, ley del sistema nacional de inversión pública.

### 3. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

Las especificaciones técnicas son las que están contenidas en el Expediente Técnico del proyecto, aprobado con RESOLUCION GERENCIAL No.- 007-2021-MDP/GM, de 15 de enero del 2021, estas especificaciones técnicas detallan la naturaleza de los materiales a utilizar, procedimientos constructivos, aprobaciones, controles de calidad, modalidad de pago, entre otras que sirvan para cumplir con la correcta ejecución de la obra.

### 4. **INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA**

Para la supervisión de la obra "CREACIÓN DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. DANIEL ALCIDES CARRION, JR. AGROPECUARIO, JR. PROGRESO, JR. LOS CIPRECES, JR. GONZALO CARHUANCHO, JR. LOS PINOS EN EL ANEXO NUEVA ESPERANZA DEL CENTRO POBLADO DE AUQUIMARCA DEL DISTRITO DE PAUCARTAMBO - PROVINCIA DE PASCO - DEPARTAMENTO DE PASCO.", según el cronograma de obras se ha determinado un plazo de Ciento ochenta (180) días calendario, cuyo plazo inicia a la ejecución de obra.

### 5. **DENOMINACIÓN DE CONSULTORIAS SIMILARES**

Se denominará supervisión de obras similares y/o iguales a lo siguiente: Construcción y/o Rehabilitación de carreteras y/o camino vecinal. no serán considerados carreteras a afirmados con imprimación reforzada y/o tratamiento superficial y/o carpeta asfáltica en caliente y/o carpeta asfáltica en frío y/o concreto asfáltico en caliente y/o mezcla asfáltica en caliente y/o mezcla Bituminosa en caliente y/o mezcla Bituminosa S-20 y/o Bituminosa G-20 y/o afirmando con concreto ciclico.

### 6. **NORMAS TECNICAS**

Especificaciones técnicas indicadas en el expediente técnico

### 7. **RUTA CRÍTICA DEL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA**

Es la secuencia programada de las actividades constructivas de una obra cuya variación afecta el plazo total de ejecución de obra.

### 8. **FORMA DE PAGO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA SUPERVISION**

La Entidad deberá realizar el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en forma mensual de acuerdo a la tarifa diaria, previa presentación del Informe Mensual (en caso de conclusión de obra se debe incluir el Informe Final) debidamente firmado por el Supervisor de Obra y conformidad de la Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo de la Entidad.

De acuerdo con el Artículo 168° del RLCE, para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad deberá contar con la siguiente documentación:

- ✓ Informe Mensual correspondiente al respectivo mes de servicio.
- ✓ Conformidad de la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de la Municipalidad Distrital de Paucartambo.
- ✓ Comprobante de pago.
- ✓ Contrato original para el primer pago y en copia fedatada para los siguientes pagos.

### 9. **OBLIGACIONES DE PERMANENCIA DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA EN OBRA**

#### **OBLIGACIONES DE LA SUPERVISION**





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

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.

Ejecutar el control físico, administrativo, económico, legal 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, correspondiente a cada una de las partidas conformantes del presupuesto de obra, así como ir progresivamente practicando la pre - liquidación de obra, de tal manera contar con metrados finales y planos de replanteo, paralelamente al avance de obras, los mismos que serán presentados en la recepción de la obra, firmados por el residente y supervisor.

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.

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.

Vigilar y hacer que el Residente de Obra cumpla con las normas de seguridad del personal involucrado en las obras. El control deberá ser diurno y nocturno de ser el caso.

Asesoramiento técnico, legal y servicios profesionales especializados, cuando las condiciones de obra lo requieran, contribuyendo eficazmente a la mejor ejecución de las mismas.

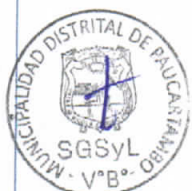
Inspección y verificación permanente de la calidad y cantidad de los materiales y equipos, así como el control físico de los mismos, presentando en los informes correspondientes, su inventario detallado y actualizado. Deberán además, llevar un control especial e informar a la Entidad sobre la permanencia 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 así mismo los problemas presentados y las soluciones adoptadas.

Revisar los estudios de suelos, verificar antes del inicio de las obras, las características de los materiales de canteras para los diferentes usos, así como sus potencias y rendimiento, diseño de mezclas y diseños en general; dado su conformidad y en caso necesario proponer alternativas y/o soluciones.

Revisar detalladamente el calendario de avance de obra (CAO), el calendario de adquisición de materiales y utilización de equipos mecánicos que el contratista presenta a la Entidad antes de la firma del contrato. Estos calendarios revisados y de ser el caso, corregidos y/o modificados serán aprobados con la suscripción de documentos, por el representante del contratista y el jefe de la Supervisión. En caso que el Supervisor no haya sido contratado, la revisión y aprobación estará a cargo de la Entidad. Durante la etapa previa, ejecución y recepción de obra, el supervisor tomará en cuenta para la conservación ambiental las medidas ambientales exigidas en el estudio de impacto ambiental y especificaciones técnicas del proyecto.

Revisión, verificación y ejecución de los trazos y niveles topográficos en general.







Recomendar y asesorar a la Entidad, en lo referente a los sistemas constructivos, emitir pronunciamientos y recomendaciones sobre los aspectos que proponga el Residente de Obra.

Revisar y presentar oportunamente, los informes y/o expedientes sobre ampliaciones de plazo y otros dentro del periodo previsto en la normatividad que rige los Contratos.

La consultora deberá presentar quincenal, mensualmente y cuando el caso así lo requiera a la Entidad, como resultado de la prestación del servicio, Informes sistematizados del Control de la obra, correspondiente a la ejecución de la obra.

Los informes mensuales ilustrados de avances físicos y valorizaciones serán con cuadros comparativos que demuestren el grado de cumplimiento del avance de cada tramo o frente de trabajo mediante un software de programación de obras para cada caso.

Además el consultor deberá presentar la filmación editada (en video formato DVD y fotos) conteniendo las secuencias importantes de cada componente de la obra, desde el inicio hasta su culminación, el cual deberá ser entregado al momento de la recepción de los servicios prestados.

La supervisión deberá ceñirse a la aplicación de los procedimientos e instructivos establecidos en el Sistema de Gestión Integrado – Calidad, Medio Ambiente, Seguridad Ocupacional (ISO – 9001, 14001 y OHSAS 18001 y Normas Técnicas Peruanas).

El personal de la Consultoría deberá cumplir obligatoriamente en todo momento con las normas de seguridad vigentes en la obra (indumentaria de trabajo que lo identifique en la obra, cascos, botas, guantes, etc.); así mismo, lo establecido en el D.S. N° 09-2005-TR y D.S. N° 007-2007-TR Reglamento de Salud y Seguridad en el Trabajo.

La supervisión deberá evaluar y aprobar la calidad de los materiales a utilizar en Obra de acuerdo a las especificaciones técnicas del expediente técnico y lo requerido por la Entidad.

#### 9.1. OTRAS OBLIGACIONES DE LA SUPERVISION

Efectuada la entrega del terreno, y producido el pago de adelanto al contratista y/o recibida la orden de inicio por parte de la Entidad, a partir del día siguiente la supervisión conjuntamente con el contratista efectuaran la verificación de la libre disponibilidad de terreno, oportunidad en que se verificara los hitos de control para el trazo y replanteo de la obra, cuyos resultados se plasmaran en un informe del supervisor. De presentarse algunas diferencias durante el replanteo de la obra, la Supervisión los analizara a fin de determinar la causa que lo genera considerando para ello los alcances del contrato de obra.

Como resultado del replanteo, deberá verificarse que exista la libre disponibilidad del terreno para ejecutar en su integridad el proyecto contratado. De presentarse alguna situación problemática sobre esta materia, deberá exigirse al Contratista la inmediata solución para evitar que tal situación afecte al calendario de avance de obra.

Exigir al Contratista la colocación de los carteles de obra en los lugares adecuados promocionando las bondades del proyecto según cantidad y modelo proporcionado por la Entidad.

Ubicar su oficina dentro del área de influencia de la obra, en que debe ser visible la información que le permita efectuar una eficiente labor de Supervisión.

Aceptar u ordenar el retiro, cuando sea el caso, el Ingeniero Residente, del personal técnico, administrativo y/o obrero calificado, que los contratistas asignen a la obra y comprobar su calificación y número sea adecuado para seguir la ejecución de la obra.

Aprobar en coordinación con la Entidad, las normas de seguridad propuestas por los contratistas y verificar en todo momento su eficacia dictando órdenes de suspensión de las operaciones o trabajos que entrañen peligro para las personas y/o propiedades, autorizando su continuación cuando los Contratistas hayan adoptado todas las medidas de seguridad aconsejables.

Emitir opinión, dentro del plazo de ley, sobre los diversos reclamos que presente el Contratista, recomendando a la Entidad las acciones a tomar.

Evaluar económicamente cada mes el costo general de la obra y sus respectivas proyecciones, en el caso final de plantearse la resolución del contrato previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el **ARTICULO 207 RLCE, RESOLUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRAS**, esta situación será sometida a consideración de la Entidad, incluyéndose los detalles justificatorios.

Exigir al contratista la presentación de informe sobre accidentes y hechos que determinen o puedan determinar perjuicios a terceros y/o propiedades o puedan ocasionar daños a las mismas, sin perjuicio de los informes que deberá presentar por su parte, así como verificar y evaluar los daños que estos produzcan.

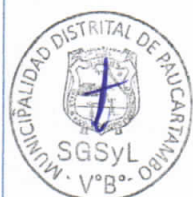
Informar a la Entidad, con la oportunidad debida cualquier ocurrencia notable en la obra, problemas con terceros o actuación anormal del Contratista.

En general, velar por el fiel cumplimiento de las obligaciones contractuales del contratista, debiendo verificar en todo momento las normas de seguridad de la obra y de profesión al trabajador (cascos, guante, botas, etc.)

Verificar que el contratista concluya la obra en el plazo previsto de no ser así la Supervisión con la debida anticipación deberá notificar al contratista siendo obligación de contratista de obra de asumir el costo de la Supervisión por el atraso en la finalización de la obra.

## 9.2. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL SUPERVISOR

A continuación, se presenta una relación de las actividades del Supervisor, sin que sea limitativa debiendo el postor proponer en mayor amplitud y detalle su propia relación de actividades para enriquecer su propuesta.



### ACTIVIDADES PREVIAS A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

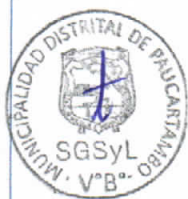
Movilización e Instalación del Supervisor de Obra
Revisión del Expediente Técnico
Conocimiento del Expediente Técnico
Revisión de la Ingeniería Básica
Revisión de la Ingeniería de Detalle.
Permisos y Documentos de Sostenibilidad del Proyecto
Informe de Revisión de Expediente Técnico
Revisión de la Oferta Técnico Económica del Contratista
Precios Unitarios Ofertados o de Obra
Cronograma de Obra



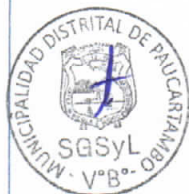
Cronograma de Adquisición de Materiales
Cronograma de Uso de Equipos
Verificación de rendimientos
Compatibilización de Expediente Técnico con la Absolución de Consultas.
Cumplimiento de Seguros de Obra.
Revisión del Programa de Obra.
Revisión del Plan de Seguridad de Obra
Documentación del Ingeniero Residente así como del plantel de profesionales destacados en Obra.
Informe de Revisión de la Propuesta Técnico Económica del Contratista
Apertura del Cuaderno de Obra
Asesoramiento en la Entrega del Terreno
Delimitación del Área de Trabajo y Ubicación de Puntos de Control Topográfico
Suscripción del Acta de Entrega de Terreno

Como resultado de la evaluación in situ y la verificación de la concordancia del expediente técnico y la propuesta técnica económica del servicio, el Supervisor deberá proponer modificaciones al proyecto original, si fuera necesario; también deberá advertir los posibles adicionales que pudieran generarse como consecuencia de mayores metrados o actividades no considerados en el Expediente Técnico.

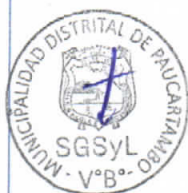
<b>ACTIVIDADES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS</b>	
<b>B1. CONTROL TÉCNICO DE LA OBRA</b>	
Plan de Trabajo	
Evaluación de los Procesos Constructivos	
Revisión de las Instalaciones, Equipos, Materiales y Personal	
Revisión y Aprobación de Diseños de Ejecución	
Supervisión de Partidas del Expediente Técnico	
Recomendaciones sobre Cambios y Modificaciones al Expediente Técnico	
Control de Uso de Equipos	
Control de Adelantos Directo y Materiales	
Formulación de Adicionales y Deductivos de Obra	
Análisis de Precios Unitarios Para Partidas Nuevas y Negociación con el Contratista	
Control de Cronograma Valorizado y Real.	
Comprobación de Pago de Sueldos y Beneficios Sociales	
Control de Cartas fianzas.	
Control de Pago de Valorizaciones.	
Control de materiales de construcción.	
<b>B2. CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA</b>	
Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico	
Cumplimiento de las Normas y Manuales Técnicos que correspondan	
Realización de Pruebas de Control de Calidad en Materiales y Equipos	
Realización de Ensayos de Laboratorio	
<b>B3. CONTROL DE AVANCE DE OBRA</b>	







	Control de Programación de Obras
	Presentación de Informes y Valorizaciones Mensuales y otros que requiera la Entidad
	Asesoramiento por controversias con el Contratista y terceros por daños
<b>B4.</b>	<b>CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE</b>
	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
<b>B5.</b>	<b>CONTROL DE SEGURIDAD</b>
	Control de Accidentes de Obra
	Charlas de Seguridad al Personal de Obra (personal profesional, técnico, administrativo, obreros y otros)
	Control de Cumplimiento de la Seguridad en Obra
	Verificación de Facilidades de Emergencias Médicas
	Informe de Accidentes
	Procedimientos de Emergencia
<b>B6.</b>	<b>OTRAS ACTIVIDADES</b>
	Constatar el replanteo general de la obra y efectuar permanentemente el control topográfico durante la construcción.
	Programar y coordinar reuniones periódicas con el residente de obra.
	Asistir y participar en las reuniones que organice la Entidad, relacionados con la ejecución de la obra.
	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 la Sub Gerencia de Infraestructura de la Entidad una permanente comunicación sobre el estado de las obras y el desarrollo del contrato.
	Valorizar mensualmente las obras, ejecutadas según presupuesto del proyecto, sustentándolos con la documentación técnico administrativa que lo respalde (sustento de metrados, planos, resumen de ensayos, etc.)
	Remisión de los informes especiales para la Entidad, cuando este los requiera o las circunstancias lo determinen.
	Mantenimiento del archivo general del proyecto objeto del contrato. Copia de este archivo será entregado a la Entidad con la liquidación de la obra.
	Vigilancia de que las obras se mantengan bien iluminadas durante los posibles trabajos nocturnos.
<b>C.</b>	<b>ACTIVIDADES POSTERIORES A LA EJECUCIÓN DE OBRAS</b>
<b>C1.</b>	<b>FECHA DE RECEPCIÓN DE OBRA</b>



Comunicación de la recepción de obra a la Entidad, conforme a los plazos establecidos en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.	
Presentar el informe de situación de la obra.	
Solicitar la conformación de comité de recepción.	
<b>C2.</b>	<b>PREVIO A LA RECEPCIÓN DE OBRA</b>
Revisión de los planos de post construcción de la obra.	
Revisión de los metrados de obra.	
Revisión de la memoria descriptiva de la obra.	
<b>C3.</b>	<b>DURANTE LA RECEPCIÓN DE OBRA</b>
Suscripción del acta con observaciones, si fuera el caso.	
Supervisión del levantamiento de observaciones, si fuera el caso.	
Comunicación de levantamiento de observaciones a la Entidad.	
Recepción final de obra.	
<b>C4.</b>	<b>LIQUIDACIÓN DE OBRA</b>
Conformidad de los planos de post construcción de la obra.	
Conformidad de los metrados de obra.	
Conformidad de la memoria descriptiva de la obra.	
Recisión, conformidad y/o formulación de la liquidación de obra presentada por el contratista o elaboración de la liquidación de obra, si fuera el caso.	
<b>C5.</b>	<b>PRESENTAR EL INFORME FINAL DE LA OBRA.</b>
<b>C6.</b>	<b>PRESENTAR LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN DE OBRA.</b>
<b>C7.</b>	<b>OTRAS ACTIVIDADES RELACIONADAS:</b>
La recepción de obra y la liquidación de contrato se ejecutarán dentro de los plazos establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado y su reglamento.	
Antes de la recepción de la obra, el consultor, deberá entregar el informe de situación de la obra ejecutada, dentro de los (05) días calendario posteriores a la anotación en cuaderno de obra que efectué el Ejecutor de Obra indicando que ha terminado la Obra y solicita la recepción de aquella, en el que incluirá el resultado estadístico de control de calidad de obra ejecutada.	
Asesoramiento y participación en la recepción de obra previa y final de la obra. El Supervisor será en todo momento el Asesor de la Comisión de Recepción, durante la recepción previa y final 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 obra, incluyendo modificaciones y adicionales, metrados finales, ampliaciones de plazo, etc., realizará la evaluación de calidad de 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.	

#### 10. RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR

El Supervisor de Obra 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.





<p>El Supervisor de Obra será responsable de la revisión y verificación del expediente técnico de obra, efectuando las recomendaciones del caso mediante un Informe Diagnóstico que presentará en un plazo máximo de 10 días naturales posteriores a la fecha de suscripción de su contrato.</p>	
<p>El Supervisor de Obra será responsable de la entrega de valorizaciones, adicionales, deductivos, informes mensuales y otros, liquidaciones de obra y de su contrato, en los plazo y condiciones fijados en los documentos contractuales.</p>	
<p>Es responsabilidad del Supervisor de Obra 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 e higiene laboral. Asimismo, deberá vigilar que la señalización de tránsito cumpla con lo requerido por la Entidad y los organismos competentes.</p>	
<p>Ejercer un control permanente sobre la vigencia de las cartas fianzas del contratista, comunicando a la Entidad los vencimientos con un mes de anticipación.</p>	
<p>Es responsabilidad del Supervisor de Obra remitir a la Entidad en el plazo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, previa revisión, evaluación y con la opinión correspondiente, los presupuestos adicionales de obra presentados por el contratista.</p>	
<p>En caso de que la Entidad se vea en la necesidad de incurrir en mayores gastos por incumplimiento de lo señalado en el párrafo anterior, estos serán de cargo de Supervisor de Obra, descontándose de sus pagos. El Supervisor de Obra no tendrá derecho a retribución de sus servicios que tengan por origen de lo señalado en este numeral.</p>	
<p>El Supervisor de Obra mantendrá un control permanente sobre los adelantos por material otorgados al contratista, si corresponde; debiendo reflejarse tanto en las valorizaciones como en los ajustes de los montos de las Cartas Fianzas.</p>	
<p>El Supervisor de Obra, dentro de los avances del rol contractual que le ha correspondido desempeñar, será legalmente responsable por el período de siete (07) años, a partir de la finalización de sus servicios.</p>	
<p>El Supervisor de Obra no tendrá autoridad para exonerar al Contratista 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 a la Entidad.</p>	
<p>El Supervisor de Obra, será responsable de valorizar obra adicional en la planilla respectiva, no en la planilla de Obra Contratada.</p>	
<p>El Supervisor de Obra será responsable del control de calidad de las obras, realizando las pruebas de control requeridas.</p>	
<p>En caso de consorcio, las empresas integrantes son solidariamente responsables frente a la Entidad.</p>	
<p>Las sanciones por incumplimiento que se aplican al Supervisor de Obra comprenden no solamente a las establecidas en estos términos de referencia y en el contrato, sino además a las que conforme a Ley les corresponden, para los cuales la Entidad iniciará acciones judiciales pertinentes de ser el caso.</p>	
<p>El Supervisor de Obra será responsable del control de calidad de las obras, realizando las pruebas de control requeridas, debiendo para ello contar con un laboratorio de suelos y concretos.</p>	



## 11. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

La Supervisión de obra para el desarrollo de sus funciones, debe hacer cumplir la normatividad vigente, los términos de referencia, los manuales técnicos y directivas correspondientes, las normas técnicas de control de la Contraloría General de la República, la propuesta técnica y económica, documentos contractuales y demás disposiciones legales vigentes.

Los procedimientos de control se efectuarán de acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas del expediente técnico y cuando no estuviese especificado, se efectuará el cumplimiento de las normas peruanas vigentes y complementariamente a los siguientes dispositivos:

- NORMAS DE SANEAMIENTO DEL MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO.
- RNE - Reglamento Nacional de Edificaciones.
- INTINTEC Instituto de Investigación, Tecnología, Industria y Normas Técnicas.
- ASI - American Concrete Institute.
- A.I.S.C - American Institute off Steel Construction.
- USBR U.S. Bureau of reclamation
- ASTM American Society for Testing Materials.

El Supervisor adoptará los procedimientos necesarios para realizar un efectivo control técnico de las actividades, relacionadas con la ejecución del Proyecto.

El supervisor, con pleno conocimiento del expediente técnico, programación y calendario propondrá pruebas y ensayos complementarios a los indicados en las Especificaciones que juzgue necesarios, sin que ello impida la adopción de nuevas pruebas, según el desarrollo de la construcción.

Informe Técnico, la Supervisión de Obra 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 estadísticos que los ensayos rellenos y/o terraplenes, estructuras, obras de arte realizados durante la ejecución de la obra, etc., comparando con los parámetros o requisitos exigidos en las especificaciones técnicas.

El informe técnico será presentado a la Entidad 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.

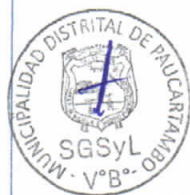
El Supervisor debe controlar permanentemente la calidad de rellenos y los concretos ejecutados con el Contratista, así como la calidad de los equipos hidráulicos y electromecánicos y su instalación, aceros estructurales, etc.; en tal sentido los resultados finales del control deben estar dentro de los parámetros exigidos.

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 a cuenta del Contratista, no correspondiéndole pago, reintegro o compensación alguna por dichos trabajos. Sin embargo, el supervisor no se eximirá de la responsabilidad de estos resultados, por lo que se hará acreedor de la sanción y aplicación de penalidad indicada en el contrato, en consideración a que entre el Supervisor y el Contratista debe haber una conjunción de esfuerzos eficientes orientados a que las obras sean ejecutadas de acuerdo a los diseños y especificaciones aprobadas en el Expediente Técnico, velando por la calidad de la obra.

## 12. DOCUMENTACIÓN Y CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN QUE DEBERÁ PRESENTAR EL CONSULTOR COMO RESULTADO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

### A. ETAPA DE REVISIÓN DEL ESTUDIO





Informe Diagnóstico relacionado con la revisión y verificación del expediente técnico, formulando sus conclusiones y recomendaciones.	
<b>B.</b>	<b>ETAPA DE SUPERVISIÓN DE LA OBRA</b>
Las valorizaciones mensuales por avance de obra del Contratista dentro del plazo estipulado por Ley.	
Informes Mensuales de las actividades técnico – económico de la obra; estos informes se presentarán en un (01) original y dos (02) copias, dentro de los primeros 05 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:	
<b>B1.</b>	<b>ÁREA DE SUPERVISIÓN</b>
Actividades desarrolladas por la Supervisión de Obra.	
Memoria explicativa de los avances de obra y asuntos más saltante, justificaciones de retrasos en caso que los hubiese, promoviendo soluciones para su corrección.	
Relación de todos los ensayos realizados en la obra y controles efectuados por el Supervisor de Obra, indicando ubicación, fecha en que fueron realizados, resultados e interpretación estadística. Si corresponde, indicarán medidas correctivas y responsabilidades.	
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.	
Estado contable del Contrato de Supervisión discriminado por partidas. Cuadro resumen de pagos a cuenta, relación de Cartas Fianzas vigentes.	
Gráficos y Fotografías, que mostrarán el estado de avance de la Obra.	
Copias de la comunicación más importante intercambiada con el Contratista o con terceros.	
Dará cuenta del trámite que con su opinión haya dado a los reclamos o planteamientos que el contratista hubiera formulado, pero cuya decisión excedido a sus facultades deberá resolverse a un nivel superior.	
Apreciaciones de la Supervisión, relacionado con el ritmo de avance de la obra, desempeño del personal asignado a la obra, abastecimiento de materiales de la obra, juicio crítico sobre la actuación del Contratista, etc.	
Valorización mensual de los servicios de supervisión:	
Monto Global, desagregado en remuneraciones de personal clave, auxiliar y de apoyo, bienes y servicios, movilizaciones, viáticos, materiales y otros, etc., según la propuesta del consultor.	
Esta secuencia informativa no es limitada, la Supervisión puede proponer una mejor estructuración y/o ampliación del contenido de los Informes y de común acuerdo y aceptación de LA ENTIDAD.	
<b>B2.</b>	<b>ÁREA EJECUTOR O CONTRATISTA DE OBRA</b>
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 cumplan con las especificaciones técnicas.	
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 Fianzas 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 periodo 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 se 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.

Esta secuencia informativa no es limitada, la Supervisión puede proponer una mejor estructuración y/o ampliación del contenido de los Informes, de común acuerdo y aceptación de LA ENTIDAD.

### **C. ETAPA DE RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA**

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 la obra ejecutada dentro de los cinco (05) días calendario posteriores a la anotación en cuaderno de Obra que efectuó el Ejecutor de Obra y solicita la recepción de aquella. En dicho informe indicará 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.

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 de la memoria valorizada presentada por el ejecutor de obras o contratista y de los planos post construcción de aquel haya presentado.

El informe final incluirá las recomendaciones para la conservación de las obras de arte y de una cinta de video, editada profesionalmente, en el cual se muestre todo el proceso constructivo desde el inicio hasta la finalización de la obra.

Liquidaciones de Obra y Liquidación del 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. En general, la estructura de la liquidación final será la siguiente:

- Antecedentes de la obra.
- Datos Generales.
- Descripción de las obras y Cumplimiento de las Metas.
- Metrados valorizados y ejecutados.
- Presupuesto de obra.
- Adicionales (de ser el caso).
- Deductivos (de ser el caso).
- Valorizaciones Contrato Principal
- Valorizaciones Adicionales (de ser el caso).
- Valorizaciones Deductivas (de ser el caso).
- Resumen de Valorizaciones Contrato Principal
- Resumen de Valorizaciones Adicionales (de ser el caso).
- Resumen de Valorizaciones Deductivos (de ser el caso).
- Liquidación Final.
- Planos Post-Construcción
- Cuaderno de Obra.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Panel Fotográfico (que muestre secuencia constructiva).



Esta estructura no es limitativa, la Supervisión puede proponer una mejor estructuración y/o ampliación del contenido de las liquidaciones de obra y de la Supervisión, de común acuerdo y aceptación de LA ENTIDAD.

El Supervisor, será responsable de la liquidación de la obra solo en caso el contratista no presente dicha liquidación en el plazo previsto en el **ARTÍCULO 209° RLCE, LIQUIDACION DEL CONTRATO DE OBRA**; dado que, LA ENTIDAD efectuará un pago al supervisor por la etapa de recepción y liquidación de la obra, la misma que estará incluida en la oferta económica del postor.

### 13. DE LOS PLAZOS DEL SERVICIO

El contrato tiene vigencia desde el día siguiente de la suscripción del contrato hasta que la liquidación quede consentida.

Los plazos de ejecución del servicio deben computarse del siguiente modo:

Etapa de Supervisión de la Obra; el plazo de servicio de consultoría de supervisión se inicia a partir del inicio del plazo de ejecución de obra, si la obra aún no está en ejecución, caso contrario se inicia desde el primer día de su permanencia en obra el cual se refleja con el asiento en cuaderno de obra.

Etapa de Recepción y Liquidación de Contrato; el supervisor de obra debe revisar y aprobar la liquidación físico-financiera de la obra que presente el Contratista Ejecutor, para esto debe tener en cuenta los procedimientos y plazos del **ARTÍCULO 209° RLCE, LIQUIDACION DEL CONTRATO DE OBRA**.

En caso que el inicio de plazo de los servicios del supervisor sea posterior a la fecha de inicio del plazo de ejecución de obra, deberá efectuarse el deductivo que corresponda a la etapa anterior al inicio del plazo del servicio de supervisión.

#### INFORMACIÓN QUE PROPORCIONARÁ LA ENTIDAD CONVOCANTE

La Entidad proporcionará al Supervisor toda la información necesaria disponible con relación al Proyecto.

#### 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 o 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 la Entidad.

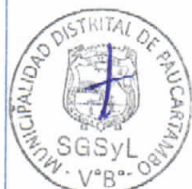
#### CONDICIONES GENERALES

La provisión de oficinas, mobiliario, transporte, quipos, sistema de comunicación, copiado, informática, topografía y laboratorio que requiera el Supervisor para la obra, será responsabilidad de este.

La Entidad podrá destacar personal en un número adecuado para trabajar con los equipos de la supervisión y recibir entrenamiento en las labores de campo. Los viáticos y sueldos del personal destacado estarán a cargo de la Entidad.

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 de la Entidad.

El Supervisor podrá ser llamado en cualquier momento por la Entidad para informar o asesorar en asuntos concernientes a la obra.





El supervisor deberá absolver consultas del contratista con conocimiento de la Entidad en todas las actividades relacionadas a la obra.

El Supervisor efectuará una revisión detallada de las especificaciones de construcción, para verificar si estas cumplen todos los aspectos de diseño y construcción. En caso contrario el Supervisor está obligado a informar a la Entidad y recomendar las modificaciones y/o correcciones necesarias.

El supervisor hará una revisión detallada de la suficiencia de los diseños considerados en el expediente técnico. En caso de que sea necesario, el supervisor recomendará y complementará la modificación de los diseños considerados. Asimismo, revisará los ensayos y resultados de las pruebas de laboratorio tomados durante el desarrollo del Proyecto, debiendo en caso necesario, ampliar dichos estudios, previa autorización de la Entidad.

El supervisor revisará y evaluará las pruebas y ensayos de materiales realizados por el residente de 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 hagan en forma conjunta.

**IMPORTANTE:**

**Cualquier trámite de cambio del personal propuesto en la acción contractual, se deberá realizar pasado los tres meses del inicio de la ejecución de la obra.**

➤ **INFORME INICIAL (INFORME DE COMPATIBILIDAD) Y PLAN DE TRABAJO**

Dentro de los quince (15) días de haberse realizado la entrega de terreno al contratista y/o suscripción de contrato de supervisión, el que suceda al final, la supervisión revisará cuidadosamente la documentación entregada, límites y linderos, topografía, acceso y factibilidad de servicios básicos y emitirá un informe indicando de existir, situaciones imprevistas, errores u omisiones al expediente técnico y todas aquellas situaciones que puedan significar un riesgo o amenaza a la ejecución de la obra conforme al proyecto, Dicho informe deberá estar suscrito por el Representante Legal, el Jefe de Supervisión.

Se deberá presentar un plan de trabajo en Diagrama Gantt, donde se desarrolle el cronograma del uso de recursos físicos y técnicos, control de pruebas de campo, laboratorio y otros, debidamente actualizados a la fecha de inicio contractual y que guarden estricta relación con el cronograma de ejecución de obra aprobado. Este documento deberá ser presentado a los quince (15) días de iniciado la vigencia del contrato suscrito con la Entidad.

➤ **VALORIZACIONES MENSUALES:**

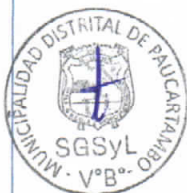
Por avance de la obra:

Las valorizaciones mensuales por avances con los metrados realmente ejecutados presentados por el Residente serán entregados a la ENTIDAD conjuntamente con sus respectivos cálculos de reintegro por ampliación de las fórmulas polinómicas, amortizaciones, las deducciones deben estar debidamente sustentadas, incluyendo la planilla de metrados realmente ejecutados. Las Valorizaciones mensuales deberán ser entregadas dentro de los primeros cinco (05) días del mes siguiente, contabilizadas a partir del primer día hábil, ingresadas por Mesa de Partes. Las valorizaciones del Supervisor deberán ser montos mensuales concordantes con el plazo de supervisión.

En caso se resuelva el Contrato de Ejecución de Obra, la valorización del saldo de obra de cada partida constructiva, deberá ser presentada conjuntamente con el Acta de Constatación Física o Inventario de la Obra.

➤ **INFORMES MENSUALES:**

De las actividades de supervisión, técnicas, y aspectos económicos y administrativos de la obra, en forma independiente, los que se presentarán dentro de los cinco (05) primeros días calendario del





mes siguiente y su contenido será el siguiente:

Los informes mensuales de supervisión tienen por finalidad:

- a) Mantener Informado a la Entidad de las acciones realizadas y los resultados obtenidos en cumplimiento del Contrato de Servicios de Supervisión.
- b) Sustentar el pago de las liquidaciones mensuales de los Servicios de Supervisión de la obra. Estos informes se presentan en dos (02) ejemplares acompañados de una versión en digital (cd), y deberán tener el siguiente contenido:

1. Antecedentes del contrato de supervisión: fecha de suscripción del Contrato modalidad de Contrato, fecha de entrada en vigor, fecha de inicio de los Servicios, plazo del Contrato de supervisión, fecha de término previsto de los Servicios.
2. Recursos aportados por LA SUPERVISIÓN.
  - 2.1. Personal clave, asistente, chofer.
  - 2.2. Equipos (clase, cantidad, características).
  - 2.3. Materiales (fungible y otros).
3. Acciones realizadas y resultados obtenidos.
  - 3.1. Antecedentes del Contrato de ejecución de la obra sujeta a supervisión: fecha de suscripción del contrato, modalidad de Contrato, plazo de ejecución de la obra, fecha de entrega de adelanto en efectivo, fecha de entrega de terreno, fecha de inicio contractual, fecha de término contractual, prórrogas de plazo y fecha final de terminación de los Servicios, precio original del Contrato y precio final del Contrato.
  - 3.2. Acciones de control administrativo: relación, fechas de inicio y término de obra, sustituciones y participación del personal clave del Contratista; monto y fecha de pago de los adelantos, estado de las garantías bancarias por adelanto y cumplimiento, reclamos realizados, indemnizaciones pagadas y pendientes en relación a las pólizas de seguro del Contratista, Subcontratos efectuados por el Contratista, etc.
  - 3.3. Acciones de control de la calidad de obra: modificaciones aprobadas a los planos y a las especificaciones técnicas, defectos de construcción encontrados, corregidos y no corregidos, penalidades por defectos no corregidos, resultados de los análisis y pruebas y ensayos de calidad realizadas. Récord de seguridad y accidentes de obra.
  - 3.4. Acciones de control del plazo de ejecución de obra: plazo original de ejecución; ampliaciones de plazo denegadas o aprobadas por variaciones de obra, eventos compensables denegados o reconocidos y otros; plazo final de ejecución; retrasos y penalidades por retraso, avance físico de obra por especialidades (arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, equipamiento y obras exteriores), cuadros comparativos de avance físico de obra, gráficos comparativos de avance de obra valorizado mensual; avances realmente ejecutados versus lo programado, indicando las acciones que tendrá el Contratista que realizar para resolver el atraso (si fuera el caso).
  - 3.5. Acciones de control del costo de ejecución de obra: precio original del Contrato de ejecución de obra; incrementos aprobados sobre el precio original por variaciones de obra, eventos compensables reconocidos y otros, liquidaciones mensuales pagadas, deducciones por defectos no corregidos, liquidación y precio final del Contrato, estado de valorizaciones del Contrato principal, estado de los adelantos otorgados al contratista y otros.
  - 3.6. Análisis y opinión respecto a los resultados de las pruebas de laboratorio remitidas por el contratista además de los resultados obtenidos de sus propias pruebas, con las recomendaciones correspondientes.
  - 3.7. Informes mensuales de cada uno de los especialistas integrantes de su equipo de



trabajo, con sus análisis, evaluaciones, opiniones, conclusiones y recomendaciones.

3.8. Anexos: Controles y pruebas de calidad. Fotografías del avance de las diferentes etapas de obra (antes, durante y después de la ejecución de la obra). Copias de valorizaciones. Calendario de avance de obra valorizado vigente. Estado situacional de las Cartas Fianza, precisando su fecha de vencimiento. Vigencia de los Seguros. Copia de las comunicaciones enviadas por la supervisión e intercambiadas con el Contratista, copia de las comunicaciones recibidas por la supervisión. Copias del Cuaderno de Obra y del Cuaderno de Supervisión.

4. Apreciaciones de la Supervisión.

4.1. Apreciaciones del Supervisor sobre:

- Ritmo de avance de la obra.
- Desempeño del personal asignado a la obra.
- Abastecimiento de materiales a la obra.
- Cumplimiento de acuerdo al Contrato por parte del Contratista.

5. Juicio crítico sobre la actuación del Contratista.

5.1. Valorización mensual de los Servicios de Supervisión.

5.2. Monto global, desagregado en remuneraciones de personal clave, auxiliar y de apoyo, bienes y servicios, movilizaciones, viáticos, materiales y otros en el mes reportado, debidamente sustentado.

5.3. Estado Contable del Contrato de la Supervisión discriminado por partidas.

5.4. Resumen de gastos:

- i. Remuneraciones.
- ii. Bienes, servicios y otros gastos.
- iii. Gasto total por obra y gasto total de la obra.
- iv. Programa de Actividades para el mes siguiente.

**14. INFORME FINAL:**

El Informe Final de los Servicios de la Supervisión tiene la finalidad de dar una visión completa de los servicios de Supervisión realizados, así como del costo final de dichos Servicios; se presentará en dos (02) ejemplares acompañado de una versión digital, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la recepción de la obra, y sin ser limitativo será elaborado según el esquema de contenido siguiente:

1. Antecedentes del Contrato de supervisión: fecha de suscripción de Contrato, modalidad de Contrato, fecha de entrada en vigor, fecha de inicio de los Servicios, plazo del Contrato de Supervisión, fecha de término previsto de los Servicios precio original del Contrato y precio final del Contrato.
2. Descripción de los Servicios.
3. Descripción de la obra sujetas a supervisión.
4. Acciones realizadas y resultados obtenidos.
  - 4.1. Antecedentes del Contrato de ejecución de la obra sujeta a supervisión: fecha de suscripción del contrato, modalidad de contrato, plazo de ejecución de la obra, fecha de entrega de adelanto en efectivo, fecha de entrega del terreno, fecha de inicio contractual, fecha de término contractual, prórrogas de plazo y fecha final de terminación de los Servicios, precio original del Contrato, incrementos reconocidos y precio final del Contrato.
  - 4.2. Acciones de control administrativo: relación, fechas de inicio y término, de obra, sustituciones y participación del personal clave del Contratista; monto y fecha de pago de los adelantos, estado de las garantías bancarias por adelanto y cumplimiento, reclamos realizados, indemnizaciones pagadas y pendientes en relación a las pólizas de seguro del Contratista, Subcontratos efectuados por el Contratista, etc.
  - 4.3. Acciones de control de la calidad de obra; modificaciones aprobadas a los planos y a las





especificaciones técnicas, defectos de construcción encontrados, corregidos y no corregidos, penalidades por defectos no corregidos, resultados de los análisis y prueba y ensayos de calidad realizadas.

- 4.4. Certificados de calidad de los materiales y Ensayos, 03 juegos de Planos Post Construcción que haya realizado (incluye archivos grabadas en CD).
- 4.5. Acciones de control del plazo de ejecución de obra: plazo original de ejecución; ampliaciones de plazo denegadas o aprobadas por variaciones de obra, eventos compensables denegados o reconocidos y otros; plazo final de ejecución; retrasos y penalidades por retraso, avance físico de obra por especialidades, cuadros comparativos de avance físico de obra, gráficos comparativos de avance de obra valorizado, de lo realmente ejecutado con relación a lo programado, global y por especialidad y otros.
- 4.6. Acciones de control del costo de ejecución de obra: precio original del Contrato de ejecución de obra; incrementos aprobados sobre el precio original por variaciones de obra, eventos compensables reconocidos y otros, liquidaciones mensuales pagadas, deducciones por defectos no corregidos, liquidación y precio final del Contrato, estado de valorizaciones del Contrato principal, estado de los adelantos otorgados al contratista y otros.
- 4.7. La revisión y conformidad a la Memoria Valorizada y los planos "según construido", que el Contratista presente, incluyendo los referidos al catastro de las instalaciones, los manuales de operación, así como la garantía de los equipos, instalados por el Contratista. Y recomendaciones para el mantenimiento y conservación por la supervisión.
- 4.8. Anexos: Controles y pruebas de calidad, protocolos. Fotografías del avance de las diferentes etapas de la obra. Copia de las comunicaciones enviadas por la Supervisión, copia de las comunicaciones recibidas por la Supervisión. El Informe Final incluirá un RESUMEN DE FOTOS (Impreso y en CD o DVD), un resumen de videos editados y narrados en los cuales se muestre de manera sistematizada el procesos constructivo y secuencial de las partidas más significativas importantes de la obra y vistas panorámicas del desarrollo secuencial de la Obra, desde el inicio hasta su finalización.

## 5. Liquidación Final de los Servicios de Supervisión.

- 5.1 Valorización final de los Servicios.
- 5.2 Costo total por obra y costo total de la obra.
- 5.3 Pagos a cuenta (Liquidaciones mensuales), montos totales por obra y las fechas de pago. Resumen de pagos (gastos totales por obra y gasto total de la obra).
- 5.4 Saldo a favor o en contra de la Supervisión.
- 5.5 En general, la estructura de la Liquidación Final será la siguiente:
  - Antecedentes de la obra
  - Datos generales
  - Descripción de la obra
  - Cumplimiento de las metas
  - Especificaciones Técnicas
  - Presupuesto de obra
  - Adicionales
  - Deductivos
  - Valorizaciones Contrato Principal
  - Valorizaciones Adicionales
  - Valorizaciones Deductivos
  - Liquidación Final
  - Planos Post-Construcción



- Cuaderno de Obra
- Conclusiones y Recomendaciones
- Panel Fotográfico (que muestra la secuencia constructiva).

Los informes serán impresos en dos (02) ejemplares, acompañado de su versión en digital (CD's), con los archivos electrónicos de información incluida en ellos.

## 15. DE LAS PENALIDADES:

### PENALIDAD POR MORA

Se aplicará de acuerdo al ARTICULO 162 PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCION DE LA PRESTACION. En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad aplicara automáticamente una penalidad por mora por cada día de retraso. La penalidad se calcula mediante la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = (0.10 \times \text{Monto}) / (F \times \text{Plazo en días})$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras:  $F = 0.40$ .
- Para plazos mayores a sesenta (60) días:
  - Para bienes, servicios en general y consultorías:  $F = 0.25$ .
  - Para obras:  $F = 0.15$ .

## 16. OTRAS PENALIDADES

De acuerdo con el artículo 163 del Reglamento, se pueden establecer penalidades distintas al retraso o mora en la ejecución de la prestación, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.

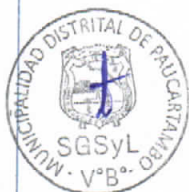
Para dicho efecto, se debe incluir un listado detallado de los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar.

Según lo previsto en el artículo 190 del Reglamento, en este tipo de penalidades se deben incluir las siguientes:

PENALIDADES			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obra.
2	Inasistencia injustificada a una reunión de coordinación convocada por escrito por la Entidad	0.25 Pd por la ausencia de cada profesional convocado.	Según informe de la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obra.
3	No presentar dentro del plazo el Informe Inicial de Supervisión, elaborado y firmado por todo su personal técnico	1 Pd por cada día de incumplimiento posterior a la fecha de vencimiento del	Según informe de la Sub Gerencia de Supervisión y



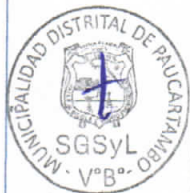
			plazo respectivo.	Liquidación de Obra.
4	No atender en plazos reglamentarios las consultas efectuadas por el Residente en el cuaderno de obra.		0.50 Pd por cada día de demora, posterior al plazo señalado por la Normatividad vigente.	Según informe de la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obra.
5	No atender en los plazos establecidos las consultas efectuadas por la Entidad		0.50 Pd por cada día de demora, posterior al plazo señalado por la Entidad.	Según informe de la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obra.
6	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.		0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe área a cargo de la supervisión del contrato.
7	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido		0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto	Según informe área a cargo de la supervisión del contrato
8	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la obra culminada, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.		1% del monto del contrato	Según informe del comité de recepción
9	En caso que el Supervisor por sus hechos, descuido o imprudencia presente errores aritméticos o no se aplique las normas vigentes que rigen la ejecución de obras públicas, causando daño al Contratante; el Administrador de Contrato devolverá los documentos a el Supervisor para la corrección respectiva		En este caso el supervisor se hará acreedor de una multa del 1/1000 (uno por mil) del monto de su contrato. De reiterarse la observación, se le aplicará una multa equivalente al 2/1000 (dos por mil) del monto de su contrato; por los daños y perjuicios ocasionados por incumplimiento del contrato de obra.	Según informe área a cargo de la supervisión del contrato.
10	En el caso que El Supervisor actúe de mala fe proporcionando información incorrecta y/o falsa, éste deberá pagar una indemnización por daños y perjuicios, que será previamente determinada por la Entidad y que una vez notificado a el Supervisor, se le descontará de la carta fianza de Fiel Cumplimiento y de los honorarios profesionales que queden pendientes de pago.		Se aplicará una penalidad del 2/1000 de su contrato, si el Supervisor no hiciera las deducciones o descuentos oportunamente en las valorizaciones del contratista.	Según informe área a cargo de la supervisión del contrato.



11	Si El Supervisor previa verificación de la culminación de obra, no comunicara a la Entidad, la solicitud de recepción de obra por parte del contratista, dentro de los 05 (cinco) días de haber solicitado vía cuaderno de obra	Se le aplicará una penalidad del 2/1000 de su contrato.	Según informe área a cargo de la supervisión del contrato, e, informe del comité de recepción
12	Si el Supervisor no tramitara oportunamente o remitiera en forma falsa, defectuosa o incompleta valorizaciones de obra (principal y/o adicionales), asumirá el pago del 100% de los intereses que el Contratista reclame como consecuencia de no haberse cancelado oportunamente sus valorizaciones; la Entidad devolverá los documentos al Supervisor para la corrección respectiva	Se le aplicará una penalidad una multa de 2/1000 del monto de la valorización. De haber una segunda observación, se aplicará una multa equivalente al 2/1000 del monto del contrato, por los daños y perjuicios ocasionados por incumplimiento de contrato de obra.	Según informe área a cargo de la supervisión del contrato.
13	Por autorizar la ejecución de obras adicionales que no cuenten con la aprobación de la Entidad mediante acto resolutivo.	Se aplicará una penalidad del 2/1000 de su contrato	Según informe área a cargo de la supervisión del contrato.
14	Por valorizar obras y/o metrados no ejecutados (sobre valorización) y pagos en exceso, valorizaciones adelantadas u otro acto que deriven de pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes.	Se aplicará una penalidad del 2/1000 de su contrato.	Según informe área a cargo de la supervisión del contrato.
15	Por no estar presente en el acto de la recepción de obra.	Se aplicará una penalidad del 2/1000 de su contrato	Según informe del comité de recepción.
16	Concluido la elaboración del expediente técnico de adicional de obra, deberá pronunciarse mediante informe a la Entidad, sobre la procedencia de la ejecución de la prestación del adicional, dentro del plazo establecido en el ARTÍCULO 205 RLCE, PRESTACIONES ADICIONALES DE OBRAS MENORES O IGUALES AL QUINCE POR CIENTO (15%) y fuera de los plazos establecidos.	Se aplicará el integro de mayores gastos generales que le corresponda al contratista (se genere ampliación de plazo) y a la vez, no se le reconocerá pago alguno por el tiempo correspondiente que demande la ampliación de plazo de sus servicios en este caso.	Según informe área a cargo de la supervisión del contrato.
17	No presentar oportunamente o en forma deficiente y/o incompleta, el calendario de avance acelerado, el calendario de avance de obra actualizado y calendario de adquisición de materiales, según lo establecido en las bases de adjudicación, informes específicos y por no absolver las consultas y/o requerimientos del contratista dentro de los plazos de ley.	Se aplicará una penalidad del 2/1000 del contrato por cada día de atraso.	Según informe área a cargo de la supervisión del contrato.
18	Por no absolver las consultas y/o requerimientos del residente de obra, en un	Se le aplicará adicionalmente una	Según informe área a cargo de







	plazo máximo de cinco (05) días, la Entidad en la primera oportunidad.	penalidad del 2/1000 del monto de su contrato reajustado, por cada retraso.	la supervisión del contrato.
18	<p>Por no controlar eficientemente la ejecución de la obra.</p> <p>Por no haber adoptado oportunamente las acciones necesarias para un correcto trabajo.</p> <p>Por no controlar la señalización (diurna y nocturna) durante la ejecución de obra.</p> <p>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.</p>	Se aplicará una penalidad del 2/1000 de su contrato reajustado	Según informe área a cargo de la supervisión del contrato.
19	Por presentar consultas a la Entidad, sin contener la información completa tal como lo establece el ARTÍCULO 193 RLCE, CONSULTAS SOBRE OCURRENCIAS EN LA OBRA y fuera de los plazos establecidos.	Se aplicará una penalidad del 2/1000 del monto del Contrato	Según informe área a cargo de la supervisión del contrato.
20	Por presentar ante la Entidad, adicionales y/o deductivos incompletos (contenido de acuerdo a la normativa de Contraloría vigente) y fuera de los plazos establecidos.	Se aplicará una penalidad del 2/1000 del monto del Contrato	Según informe área a cargo de la supervisión del contrato.
21	Por causas imputables a la supervisión por generar mayores costos a la ejecución de la obra.	Tanto la multa como las posibles responsabilidades, descontándose de la Carta Fianza de Fiel Cumplimiento y de las respectivas armadas.	Según informe área a cargo de la supervisión del contrato.
22	Por tramitar adicionales, deductivos, ampliaciones de plazos, paralizaciones de obra, cronogramas y cualquier documentación referida al Contrato de Ejecución de Obra sin emitir opinión que si procede o deniega el documento que hubiera que tramitarse ante la Entidad; dentro de los plazos estipulados en la Norma.	Se aplicará una penalidad del 2/1000 del monto del Contrato.	Según informe área a cargo de la supervisión del contrato.
23	Por cada cambio del equipo de profesionales propuestos por la Supervisión durante la ejecución de la obra, siempre y cuando no se presente el caso fortuito, debidamente sustentado.	Se aplicará una penalidad del 2/1000 del monto del Contrato. En caso de renuncia de algún profesional que deriva a un cambio de profesional propuesto, debe remitirse a la	Según informe área a cargo de la supervisión del contrato.

		Entidad la renuncia acreditado notarialmente.	
24	Por no revisar, evaluar y dar conformidad u observar la liquidación del contrato de ejecución de obra en los plazos que la Entidad lo establezca.	Se le aplicará una penalidad del 2/1000 del monto de su contrato reajustado, por cada día calendario de retraso.	Según informe área a cargo de la supervisión del contrato.
25	Por no presentar la liquidación de su consultoría, una vez dada la conformidad a la liquidación del contrato de ejecución de obra en el plazo establecido en el ARTÍCULO 170 RLCE, LIQUIDACION DEL CONTRATO DE CONSULTORIA DE OBRA.	Se aplicará una penalidad del 2/1000 del monto de su contrato reajustado.	Según informe área a cargo de la supervisión del contrato.

Las penalidades previstas en los literales anteriores serán aplicadas administrativamente por LA ENTIDAD, procediéndose a su descuento en la valorización que corresponda, de los servicios de EL SUPERVISOR, hasta un máximo de 10% del monto de contrato, superado este porcentaje la ENTIDAD podrá resolver el contrato.

#### Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

17.

#### MECANISMO DE SUPERVISION

La supervisión de los trabajos de campo y gabinete lo realizara directamente la Entidad a través del área técnica y velara para que el consultor cumpla con ejecutar metas planteadas en los términos de referencia.

18.

#### VICIOS OCULTOS

El ARTÍCULO 173 RLCE, VICIOS OCULTOS, estipula que la recepción conforme de la Entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos. Las discrepancias referidas a defectos o vicios ocultos son sometidas a conciliación y/o arbitraje. En dicho caso el plazo de caducidad se computa a partir de la conformidad otorgada por la Entidad hasta treinta (30) días hábiles posteriores al vencimiento del plazo de responsabilidad del contratista previsto en el contrato.

#### 19. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

De acuerdo al ARTICULO 40.4 LCE, RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA, en los contratos de consultoría para la supervisión de obra, la Entidad determina el plazo para reclamar su responsabilidad, el cual no puede ser inferior a siete (7) años después de la conformidad de obra otorgada por la Entidad.

#### 20. CONFORMIDAD DE LA ULTIMA PRESTACION

Se considera como última prestación al Informe Final de la Supervisión de Obra. El informe final incluirá la descripción de todo el proceso de ejecución de obra, incluyendo modificaciones y adicionales, metrados finales, ampliaciones de plazo, etc., realizará la evaluación de calidad de 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.

#### 21. LIQUIDACION DEL CONTRATO DE CONSULTORIA DE OBRA

La Liquidación del Contrato de Consultoría se presentará de acuerdo al ARTÍCULO 170 RLCE, LIQUIDACION DEL CONTRATO DE CONSULTORIA DE OBRA, el cual estipula "El contratista presenta a





la Entidad la liquidación del contrato de consultoría de obra, la que no debe incorporar conceptos distintos a los considerados en la ejecución de prestaciones contractuales, dentro de los quince (15) días siguientes de haberse otorgado la conformidad de la última prestación. La Entidad debe pronunciarse respecto de dicha liquidación y notificar su pronunciamiento dentro de los treinta (30) días siguientes de recibida; de no hacerlo, se tiene por aprobada la liquidación presentada por el contratista".

## **22. CONSTANCIA DE LA PRESTACION**

La Constancia de la Prestación será otorgada por la Entidad de acuerdo a lo indicado en el ARTÍCULO 169 DEL RLCE, CONSTANCIA DE PRESTACION, que estipula "Otorgada la conformidad de la prestación, el órgano de administración o el funcionario designado expresamente por la Entidad es el único autorizado para otorgar al contratista, de oficio o a pedido de parte, una constancia que deberá precisar, como mínimo, la identificación del objeto del contrato, el monto correspondiente y las penalidades en que hubiera incurrido el contratista".

### **3.2. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS:**

#### **a) DE LA ESPECIALIDAD Y CATEGORÍA DEL CONSULTOR DE OBRA**

Se debe señalar la(s) especialidad(es) y la categoría del consultor de obra, según el siguiente texto:

El consultor de obra debe contar con Inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) – Capítulo Consultoría de Obras - Especialidad 2: Consultoría en edificaciones urbanas y Afines - Categoría "B".

En el caso de consorcio, cada uno de los consorciados deberá acreditar tal condición

#### **b) DE LA HABILITACIÓN DEL CONSULTOR DE OBRA**

Si el objeto de la contratación requiere de la habilitación del consultor de obra para llevar a cabo la actividad económica materia de la contratación, esta debe ser incluida obligatoriamente como requisito de calificación en el literal A de este Capítulo.

Como habilitación no debe exigirse la presentación de documentos que no deriven de alguna norma que resulte aplicable al objeto materia de la contratación.

#### **CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS**

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:

- El número máximo de consorciados es de 2

#### **d) DEL PERSONAL**

Se debe consignar el personal necesario para la ejecución de la prestación, detallando su perfil mínimo y cargo, así como las actividades a desarrollar. Asimismo, se debe clasificar al personal clave para la ejecución de la consultoría de obra, esto es, aquél que resulta esencial para la ejecución de la prestación, como es el caso del jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico o supervisor de obra.

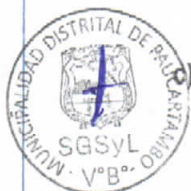
#### **EQUIPAMIENTO MÍNIMO DEL POSTOR**

##### **A. OFICINA**

Una (01) oficina ubicada en la localidad de Paucartambo, la misma que deberá ser considerado como domicilio legal, con todos los efectos legales y válidos para la etapa de ejecución contractual. El postor deberá presentar una declaración jurada de compromiso de instalar una oficina en caso de ser ganador de la buena pro.

##### **B. EQUIPOS DE TOPOGRAFIA**

Debe contar con los siguientes Equipos de Topografía:



- ✓ Una (01) Estación Total.
- ✓ Una (01) Estación Total. (con 2" de precisión)
- ✓ Uno (01) Nivel de Ingeniero.
- ✓ Uno (01) Nivel de Ingeniero.
- ✓ Un (01 GPS) Diferencial

### C. EQUIPOS DE CÓMPUTO

Debe contar con los siguientes Equipos de Cómputo:

- ✓ Dos (02) Equipos Laptop
- ✓ Dos (02) Impresoras.
- ✓ Dos (02) Cámara Fotográfica Digital.
- ✓ Uno (01) Filmadora.

### D. OTROS EQUIPOS

UNO (01) Camioneta 4 x 4 con documentación en regla (SOAT).

#### Acreditación:

Se acreditará para la suscripción del contrato y se efectuará mediante: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad y cumplimiento de las especificaciones del equipamiento requerido. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

El equipo propuesto podrá ser propio o alquilado, bastando para su acreditación en caso de ser propio con factura o boletas y en caso de ser alquilado un compromiso de alquiler con documento que acredite la propiedad con los datos del equipo ofertado (año, serie, matrícula, leasing, capacidad, propietario o los que correspondan) o con un compromiso formal de arrendamiento del equipo donde se especifique los mismos datos antes solicitados (año, serie, matrícula, póliza, leasing, capacidad, propietario, o los que correspondan).

**Consideraciones a tener en cuenta respecto del equipo:** Se aceptarán únicamente equipos de mayor e igual capacidad y potencia a la solicitada en la relación de equipo mínimo del expediente técnico, con una antigüedad no mayor a los 05 Años contados a partir de la fecha de convocatoria del procedimiento de selección. Se entiende que los rendimientos de los equipos mecánicos considerados en los análisis de precios unitarios del expediente técnico, responden a condiciones de antigüedad, operatividad y eficiencia de estos.

Las maquinarias, deben de encontrarse en buen estado de funcionamiento, no debe presentar fallas, que perjudiquen el avance de obra, para ello el postor aparte de acreditar la propiedad, adjuntará obligatoriamente en su oferta una declaración jurada simple, indicando que las maquinarias que ofertan se encuentran, operativos y no presentan fallas.

Las maquinarias tendrán una antigüedad establecida en el cuadro párrafos arriba.; así mismo no serán consideradas las maquinarias y equipos que no tengan la información de antigüedad, capacidad y potencia de la maquinaria propuesta requerido por la entidad.

Los mayores recursos en equipos y otros bienes que el contratista movilice a la obra, serán de su entera responsabilidad, en tanto estos obedecen al análisis de riesgos de su Oferta, la entidad ha determinado tipos y cantidad de equipos que detalla en el expediente técnico, los cuales responden al plazo de ejecución estimado en el expediente técnico. En tal sentido, por ser una decisión de entera responsabilidad del contratista el movilizar mayores recursos en equipos, no corresponde reclamo alguno por equipo parado en el caso de ampliaciones de plazo aprobadas, denegadas y/o paralizaciones de obra por cualquier causa.

#### **PLANTEL PROFESIONAL CLAVE:**

1. Supervisor de Obra
2. Especialista Ambiental





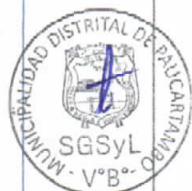
### 3. Especialista en Salud y Seguridad Ocupacional

#### PORCENTAJE DE PARTICIPACION DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE EN LA EJECUCION DE LA OBRA

Cantidad	Cargo	Profesión	Porcentaje de participación y permanencia durante la ejecución de la obra
01	Ingeniero Supervisor de Obra	Título profesional en ingeniería Civil	100%  El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación.  Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.
01	Especialista Ambiental	Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental o Ingeniero de Gestión Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Ambientales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Recursos Renovables o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales	50%  El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación.
01	Especialista en Salud y Seguridad Ocupacional	Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero de Minas o Ingeniero Metalurgista	50%  El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación.

#### PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

El contratista debe de contar mínimamente con lo siguiente:





Plantel Profesional Clave				
Cantidad	Cargo	Profesión	Experiencia	Actividades, labores y/o funciones a realizar
01	Ingeniero Supervisor de Obra	Título profesional en ingeniería Civil	<p>Mínimo treinta y seis (36) meses como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente y/o la combinación de estos en:</li> <li>- inspección y/o supervisión de servicios de consultoría de supervisión de obra y/o ejecución de obra</li> </ul> <p>En supervisión de obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura</p>	<p>Representar al Contratista en Obra:</p> <p>Encargado de la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra de manera permanente, además deberá brindar asesoramiento continuo a la Entidad.</p>
01	Especialista Ambiental	<p>Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental o Ingeniero de Gestión Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Ambientales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Recursos Renovables o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales</p>	<p>Mínimo dieciocho (18) meses como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente ambiental y/o ambientalista en: Mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente</li> </ul> <p>En supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura</p>	<p>Responsable de los trabajos como especialista en ambiental.</p>
01	Especialista en Salud y Seguridad Ocupacional	<p>Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero de Minas o Ingeniero Metalurgista</p>	<p>Mínimo veinticuatro (24) meses como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en:</li> <li>- seguridad y salud</li> </ul>	<p>Responsable de los trabajos como especialista en seguridad.</p>





			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ocupacional o seguridad e higiene</li> <li>- ocupacional o seguridad de obra</li> <li>- o seguridad en el trabajo o salud</li> <li>- ocupacional o implementación de planes de</li> <li>- seguridad e higiene</li> <li>- ocupacional o en</li> <li>- prevención de</li> <li>- riesgos laborales.</li> </ul> <p>En supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura</p>	
<b>Otro personal (No clave)</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>Cargo</b>	<b>Profesión</b>	<b>Experiencia</b>	<b>Actividades, labores y/o funciones a realizar</b>
01	Asistente de residente de obra	Ingeniero civil	<p>Dos (02) Año como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Residente</li> <li>- Asistente de residente</li> </ul> <p>En obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura</p>	Asistente del encargado de obra para la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra de manera permanente, además deberá brindar asesoramiento continuo a la Entidad.
01	Especialista de Calidad	Ingeniero civil titulado, colegiado y habilitado	<p>Dos (02) Año como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Especialista en Calidad</li> </ul> <p>En obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura</p>	Encargado de obra para la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra de manera permanente.

#### **Acreditación:**

Se acreditará para la suscripción del contrato.

El TITULO PROFESIONAL requerido será verificado en el Registro de grados académicos y títulos profesionales en el portal Web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU.

En caso el TITULO PROFESIONAL requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe de presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

La experiencia del personal profesional clave requerido se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o

(iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal profesional clave propuesto, del personal no clave y técnico.

Los documentos que acreditan la experiencia del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la entidad u organización que emite el documento, fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el computo del tiempo de dicha experiencia solo se considerará él una vez el periodo traslapado.

Todo el Personal Profesional y/o técnico propuesto deberá presentar Carta de compromiso con firma y huella digital índice derecho en original, en la cual indique que se compromete y será parte del plantel técnico durante el plazo contemplado para la ejecución de la obra; de no presentarse lo solicitado se tomara como documentación incompleta. (Alguna adulteración de la documentación se hará de conocimiento al OSCE para la sanción y/o inhabilitación correspondiente).

La Entidad se reserva el derecho de verificación y fiscalización de la documentación (Certificados, constancia, Contratos entre otros) presentada por los participantes y/o postores; de comprobarse documentación inexacta o fraguada se informará al Tribunal de Contrataciones del Estado en aplicación a los artículos 50° de la Ley de Contrataciones del Estado y 23° del Reglamento, para las sanciones correspondientes.

Se precisa que el participante debe de tener en cuenta que: "las constancias y/o certificados y documentos que acrediten la experiencia del personal deben de ser emitidos por aquel órgano que tenga competencia para ello dentro de la organización interna de la entidad pública o privada donde dicho profesional adquirió la experiencia, pues solo así se demostraría fehacientemente la experiencia adquirida, conforme lo señala la opinión No.- 105-2015/DTN, Hecho que en la verificación posterior puede ser corroborada por la entidad.

Se considerará aquella experiencia que no tenga antigüedad mayor a veintidós (22) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas.

El postor debe de tener en cuenta que, al momento de presentar la documentación para la formalización contractual, el residente de obra, no debe de tener otro trabajo como residente y/o supervisor en otra obra al mismo momento.

#### **Nota:**

La COLEGIATURA y HABILITACION de los profesionales se requiriera para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato, tanto para aquellos profesionales de procedencia peruana como del Extranjero. Lo anterior no resulta impedimento para que la Entidad, antes de suscribir el contrato, en el ejercicio de su función fiscalizadora, verifique que la experiencia que se pretenda acreditar haya sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello.

Para la acreditación de la experiencia del personal no clave y personal técnico deben de ser acreditados para el inicio del plazo contractual. El incumplimiento de la acreditación de la experiencia del personal no clave acarreará una penalidad diaria, el cual no debe de sobrepasar al 10% de monto del contrato original. De llegar al monto máximo de penalidad la entidad podrá resolver el contrato.

#### **Importante:**

El supervisor de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 186° del reglamento.

El supervisor de obra no debe de tener contrato vigente en otra obra simultáneamente.

### **10. DE LA EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD**

El postor debe de acreditar un monto facturado acumulado equivalente a DOS (02) vez el valor referencial de la contratación o del Ítem, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de presentación de ofertas que se computan desde la suscripción del acta de recepción de obra.





La definición de "Consultoría de obra Similar", así como la forma de acreditación de la experiencia, es establecida en el numeral 3.2 Requisitos de Calificación.

#### 11. TRIBUTOS Y OTRAS OBLIGACIONES

Serán de cargo del Consultor todos los tributos, contribuciones y gravámenes que le corresponden de acuerdo a Ley; toda responsabilidad de carácter laboral y por el pago de aportaciones sociales es exclusivamente del contratista.

#### 12. RESPONSABILIDAD SOLIDARIA CON EL SUPERVISOR

Seguir lo indicado en la ley del código civil de responsabilidad solidaria por acción de terceros tanto los ejecutores de la obra y la supervisión de obra, artículo 1124°, por exigencia de responsabilidad de daño producido.

### IV. ANEXOS

Anexo N° 01 – Plan de trabajo del contratista

- Listas de chequeo N° 01
- Listas de chequeo N° 02
- Listas de chequeo N° 03
- Listas de chequeo N° 04
- Listas de chequeo N° 05
- Listas de chequeo N° 05.1
- Listas de chequeo N° 06
- Listas de chequeo N° 07
- Listas de chequeo N° 08
- Listas de chequeo N° 09

Anexo N° 02 – Estructura de la valorización del periodo (mes)

Anexo N° 03 – Entregables

Anexo N° 04 – Estructura del informe periódico del plan de aseguramiento y control de la calidad de la obra-PAC

Anexo N° 05 – Estructura del informe periódico del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional-PSSO

Anexo N° 06 – Estructura del informe periódico del Plan de Manejo Ambiental - PMA

Anexo N° 07 – Pruebas a realizar

Anexo N° 08 – Registro de calidad – RC (Ejemplo)

Anexo N° 09 – No conformidades – NC (Ejemplo)

Anexo N° 10 – Eficiencia del aseguramiento de calidad (Ejemplo)

Anexo N° 11 – Gestión SSOMA – Registro de estadísticas de seguridad y salud ocupacional – Totales (Ejemplo)

Anexo N° 12 – Gestión SSOMA – Registro de estadísticas de seguridad y salud ocupacional – Sub contratistas (Ejemplo)

Anexo N° 13 – Gestión SSOMA – Registro de estadísticas de seguridad y salud ocupacional – Contratistas (Ejemplo)

Anexo N° 14 – Impactos ambientales a prevenirse, mitigarse, corregirse o compensarse

Anexo N° 15 – Criterios de evaluación de los impactos por componente ambiental

Formato N° 01 – Resumen de la valorización

Formato N° 02 – Control general de avance de obra

Formato N° 03 – Valorización de obra (principal / adicional)

Formato N° 04 – Cálculo de reajustes

Formato N° 05 – Amortización del adelanto directo

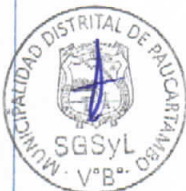
Formato N° 06 – Deducción por adelanto directo

Formato N° 07 – Amortización por adelanto de materiales

Formato N° 08 – Deducción por adelanto materiales

Formato N° 09 – Liquidación final de contrato de obra

Formato N° 10 – Estructura mínima de entregable final de supervisión



Anexo N° 01

PLAN DE TRABAJO DEL CONTRATISTA

1. Gestión de la Integración	1.1	Plan de Dirección	<b>Lista de Chequeo 1:</b> Cumplimiento de requisitos para dar inicio del plazo de ejecución de obra
2. Gestión de Alcance	2.1 2.2 2.3	Recopilar requisitos Definir alcance Crear la estructura EDT	<b>Lista de Chequeo 2:</b> Programa de trabajo por actividades o plan de acción
3. Gestión de Tiempo	2.5 2.6 2.7 2.8 2.9	Definir las actividades Secuenciar las actividades Estimar los recursos de las actividades Estimar la duración de las actividades Desarrollar el cronograma	<b>Lista de Chequeo 3:</b> Cronograma de trabajo por tiempos y frentes de trabajo.
4. Gestión de Costos	2.10 2.11	Estimar costos Determinar el presupuesto	<b>Lista de Chequeo 4:</b> Control del presupuesto por frentes de trabajo,
5. Gestión de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente	2.12	Planificar la calidad (PAC), Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) y Medio Ambiente (PMA)	<b>Lista de Chequeo 5:</b> Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad <b>Lista de Chequeo 5.1:</b> La Seguridad y Salud Ocupacional y el Plan de Manejo Ambiental
6. Gestión de Recursos Humanos	2.13	Desarrollar el plan de Recursos Humanos	<b>Lista de Chequeo 6:</b> Control de las Obligaciones Laborales
7. Gestión de la Comunicación	2.14	Planificar las Comunicaciones	<b>Lista de Chequeo 7:</b> Plan de Comunicaciones
8. Gestión de Riesgos	2.15 2.16 2.17 2.18 2.19	Planificar la Gestión de Riesgos Identificar Riesgos Realizar análisis cualitativo de Riesgos Realizar análisis cuantitativo de Riesgos Planificar la respuesta a los Riesgos	<b>Lista de Chequeo 8:</b> Plan de Gestión de Riesgos
9. Gestión de Aprovisionamiento	2.20	Planificar las Adquisiciones.	<b>Lista de Chequeo 9:</b> Plan de Compras o Adquisiciones





## LISTAS DE CHEQUEO N° 01

<b>Lista de chequeo N° 01</b>	Fecha:	
Objeto del contrato		
Contratista		
Supervisor		
Supervisor/inspector		

### Lista de chequeo 1. Cumplimiento de requisitos antes del inicio del plazo de ejecución de obra

LISTA DE CHEQUEO DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS ANTES DEL INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA						
No.	Requisito	SI	NO	NA	OBSERVACIONES	
1	Se tiene firmado el contrato por las partes.					
2	Cumplimiento de condiciones para el inicio del plazo de ejecución de obra según lo establecido en el RLCE.					
3	Se tiene informe de revisión del expediente técnico de obra de la supervisión.					
4	Se cuenta con las garantías totales solicitadas.					
5	Se cuenta con el personal contratado para dar inicio a las obras civiles.					
6	Se cuenta con los recursos para dar inicio a las obras civiles, normas, licencias y permisos.					
7	Se cuenta con el expediente técnico compatibilizado con el pliego de consultas y/o observaciones absueltas durante el proceso de contratación.					
8	Se tiene conocimiento del alcance del proyecto.					
9	Se tiene delimitadas las áreas de trabajo conforme a los planos del expediente técnico, compatibilidad con el terreno utilizando tecnologías de posicionamiento espacial, tales como la georreferenciación de acuerdo al RLCE					
10	Se tiene elaborado o actualizado los planes de: PT, PAC, PMA y PSSO.					
11	De ser el caso, se cuenta con la autorización de acceso al CODI					



## LISTAS DE CHEQUEO N° 02

<b>Lista de chequeo N° 02</b>	Fecha:	
Objeto del contrato		
Contratista		
Supervisor		
Supervisor/inspector		

### Listado de chequeo 2. Programa de Trabajo por actividad o plan de acción

LISTA DE CHEQUEO PROGRAMA DE TRABAJO POR ACTIVIDAD O PLAN DE ACCIÓN						
No.	Requisito	SI	NO	NA	OBSERVACIONES	
1	Se tienen identificado los frentes de trabajo.					
2	Se tiene identificadas las actividades por frentes de trabajo.					
3	Se tiene identificado las precedencias y sucesoras de las actividades (partidas)					
4	Se tiene identificado el tipo (crítica o no crítica) de precedencias y sucesoras					
5	Se tiene definida la duración de las actividades					
6	Se tiene disponibilidad de maquinaria, vehículos, herramientas, insumos, materiales y personal					
7	Otros establecidos por la Entidad					





### LISTAS DE CHEQUEO N° 03

<b>Lista de chequeo N° 03</b>	Fecha:	
Objeto del contrato		
Contratista		
Supervisor		
Supervisor/inspector		

#### Lista de chequeo 3. Cronograma de trabajo por tiempos y frentes de trabajo

<b>LISTA DE CHEQUEO CRONOGRAMA DE TRABAJO POR TIEMPOS Y FRENTES DE TRABAJO</b>						
No.	Requisito	SI	NO	NA	OBSERVACIONES	
1	Se tiene aprobado el Programa de Avance de Obra (CPM)					
2	Se tiene aprobado el cronograma valorizado de avance de obra					
3	Se tiene aprobado el calendario de adquisición de materiales					
4	Se tiene aprobado el calendario de utilización de equipos					
5	Se tienen claras y definidas las actividades, secuencias y precedencias a seguir por cada frente de trabajo.					
6	Se cuenta con los recursos que se requieren para dar cumplimiento a las actividades por frente de trabajo.					
7	Se tiene establecida la duración de las actividades por frente de trabajo.					
8	Se cuenta con el cronograma de trabajo por frente de trabajo.					
9	Se tiene definido el control de las actividades por frente de trabajo.					
10	Otros establecidos por la Entidad					



### LISTAS DE CHEQUEO N° 04

<b>Lista de chequeo N° 04</b>	Fecha:	
Objeto del contrato		
Contratista		
Supervisor		
Supervisor/inspector		

#### Lista de chequeo 4. Control de presupuesto por frentes de trabajo

LISTA DE CHEQUEO CONTROL DEL PRESUPUESTO POR FRENTE DE TRABAJO						
No.	Requisito	SI	NO	NA	OBSERVACIONES	
1	Se tiene elaborado el presupuesto contractual en archivo editable.					
2	Se tiene verificado el valor del presupuesto de obra por frente de trabajo.					
3	Se tienen elaborados los A.P.U de todas las actividades por frente de trabajo.					
4	Se tiene elaborado el plan de trabajo e inversión por frente de trabajo.					
5	Se tiene elaborado el control y manejo del anticipo por frente de trabajo.					
6	Otros establecidos por la Entidad.					





## LISTAS DE CHEQUEO N° 05

<b>Lista de chequeo N° 05</b>	Fecha:	
Objeto del contrato		
Contratista		
Supervisor		
Supervisor/inspector		

### Lista de chequeo 5. Plan de aseguramiento y control de la calidad - PAC

LISTA DE CHEQUEO PLAN DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD- PAC						
No.	Requisito	SI	NO	NA	OBSERVACIONES	
1	El alcance del Plan de Calidad corresponde al alcance del proyecto objeto del contrato					
2	El Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad - PAC incluye, entre otros; posibles modificaciones, riesgos y otra materia de consulta					
3	En el PAC, se identifican los procesos del Sistema de Calidad, su secuencia e interacción.					
4	Están claramente definidas las responsabilidades y autoridades					
5	Se han identificado los recursos (humanos, infraestructura) requeridos para la ejecución de la obra					
6	Se identifican las competencias (educación, entrenamiento, experiencia y habilidades) del personal que va a intervenir en la obra.					
7	Se cuenta con el proceso de mantenimiento de los equipos y de la infraestructura requerida por el contratista para la ejecución de la obra					
8	Se cuenta con los mecanismos de comunicación para la ejecución de la obra, entre ellos, la comunicación del contratista con el supervisor / inspector y Entidad, incluyendo manejo de: conformidades, no conformidades, quejas o reclamos, atención de inquietudes y cambios en las condiciones pactadas.					
9	Se cuenta con las actividades para el cumplimiento de las especificaciones técnicas (control de calidad) en el aprovisionamiento del contratista, la evaluación y selección de los proveedores (del contratista) y la verificación de los productos (servicios adquiridos) por el contratista).					
10	Se cuenta con la metodología que usará el contratista en la determinación de los porcentajes (%) de eficiencia del sistema de aseguramiento de la calidad; por periodo y acumulado de obra y sean concordantes con el PAC.					
11	Se cuenta con metodologías efectivas para el seguimiento, medición y control de las conformidades y no conformidades de los insumos, los procesos y del producto del contratista					
12	Se cuentan con la metodología y las acciones a emprender por el contratista, cuando se presente desviaciones reales o potenciales en la calidad (insumo, proceso y producto) durante la ejecución del proyecto.					
13	Otros establecidos por la Entidad					



# LISTAS DE CHEQUEO N° 05.1

<b>Lista de chequeo N° 5.1</b>	Fecha:	
Objeto del contrato		
Contratista		
Supervisor		
Supervisor/inspector		

## Lista de chequeo 5.1. La Seguridad y Salud Ocupacional y el Plan de Manejo Ambiental

### LISTA DE CHEQUEO DE: LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL(PSSO) Y EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

No	Requisito	S I	N O	N A	OBSERVACIONES
1	Se cuenta con el Organigrama de la empresa				
2	El alcance del PSSO y PMA corresponde al alcance del proyecto, objeto del contrato				
3	El PSSO y PMA incluyen, entre otros; posibles modificaciones, riesgos y otra materia de consulta				
4	Se cuenta con la metodología que usará el contratista en el control y registro de los accidentes mortales, accidentes leves, accidentes incapacitantes, enfermedades ocupacionales e incidentes, las acciones tomadas para cada una de ellas, por periodo y acumulado de obra y sean concordantes con el PSSO				
5	Se cuenta con la metodología que usará el contratista en el control y registro de los impactos ambientales (irrelevante, moderado, severo o crítico) y las acciones tomadas para cada una de ellas (preventivas, mitigación, correctiva, o compensación) por periodo y acumulado de obra y sean concordantes con el PMA				
6	Se cuenta con hojas de vida del personal clave y de apoyo				
7	Se cuenta con medios de comunicación, con volantes informativos y otros medios alternativos				
8	Están claramente definidas las responsabilidades y autoridades				
9	Se cuenta con la programación de los cursos de inducción necesarios, con programas de capacitación y reentrenamiento.				
10	Se tiene establecido (s) el campamento (os) de obra y su dotación de servicios.				
11	Se tiene programadas reuniones con la comunidad, actas de vecindad y de socialización				
12	Se cuenta con planes de contingencia, dotación de servicios, carnetización de personal y vallas/tranqueras de seguridad.				
13	Se cuenta con el plan de señalización (planillas), y las señalizaciones respectivas.				
14	Se cuenta con el plan de manejo vial (rotura de vías), manejo de tránsito vehicular y peatonal.				
15	Se cuenta con el plan de manejo de materiales, escombros y zonas verdes.				
16	Se cuenta con sitio para almacenamiento de materiales, botadero y su licencia.				
17	Se cuenta con un plan control de maquinaria y vehículos a utilizar				
18	Se cuenta con un plan de gestión en salarios y seguridad social, gestión en salud ocupacional				
19	Se cuenta con el plan de respuesta ante emergencias validados y socializados				
20	Otros establecidos por la Entidad				





### LISTAS DE CHEQUEO N° 06

<b>Lista de chequeo N° 6</b>	Fecha:	
Objeto del contrato		
Contratista		
Supervisor		
Supervisor/inspector		

#### Lista de chequeo 6. Control de obligaciones laborales

LISTA DE CHEQUEO CONTROL DE LAS OBLIGACIONES LABORALES						
No.	Requisito	SI	NO	NA	OBSERVACIONES	
1	Se cuenta con el listado de todo el personal requerido que laborará en la obra con los requisitos referidos a su especialidad y sus afiliaciones laborales (AFP, ONP)					
2	Se cuenta con la copia de la póliza de seguro de vida colectivo requerido					
3	Se cuenta con un plan de gestión y/o examen médico (pruebas) de cada trabajador de pre empleo o revisión periódica					
4	Se tiene proforma de los contratos y/o copia de los contratos de trabajo de todo el personal individuales y firmado entre las partes					
5	Se tiene afiliado el personal a la O.N.P.					
6	Se tiene afiliado el personal a la A.F.P.					
7	Se ha entregado dotaciones EPP al personal					
8	Se tiene carnetizado el personal					
9	Se cuenta con un plan de gestión para el traslado del personal					
10	Otros establecidos por la Entidad					



# LISTAS DE CHEQUEO N° 07

<b>Lista de chequeo N° 7</b>	Fecha:	
Objeto del contrato		
Contratista		
Supervisor		
Supervisor/inspector		

## Lista de chequeo 7. Plan de comunicaciones

LISTA DE CHEQUEO PLAN DE COMUNICACIONES						
No.	Requisito		SI	NO	NA	OBSERVACIONES
1	Se tiene conocimiento total del alcance del proyecto					
2	Se tiene la información correcta y completa del proyecto					
3	Se cuenta con telefonía móvil para las diferentes áreas del proyecto					
4	Se tiene establecido comités de obra para hablar del proyecto al interior					
5	Se cuenta con correos electrónicos validados.					
6	Están establecidos los conductos regulares para el manejo de la comunicación					
7	Se cuenta con internet en la influencia del proyecto.					
8	Se tiene la información de planificación del proyecto y está desplegada a las partes					
9	Se cuenta con la designación del personal necesario para la labor de comunicaciones					
10	Se cuenta con medios y/o canales de comunicación (telefonía, internet, radios, tv, carteles, boletines, volantes etc.).					
11	Otros establecidos por la Entidad					





### LISTAS DE CHEQUEO N° 08

<b>Lista de chequeo N° 8</b>	Fecha:	
Objeto del contrato		
Contratista		
Supervisor		
Supervisor/inspector		

Lista de chequeo 8. Plan de gestión de riesgos

LISTA DE CHEQUEO PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS						
No.	Requisito	SI	NO	NA	OBSERVACIONES	
1	Se tiene identificados los riesgos del proyecto					
2	Se tiene elaborada la matriz de riesgos					
3	Se cuenta con las pólizas de garantías					
4	Se tiene prevista la implementación de planes para mitigar los impactos y que estas son concordantes con los planes de PMA, PSSO y PAC					
5	Otros establecidos por la Entidad					



### LISTAS DE CHEQUEO N° 09

<b>Lista de chequeo N° 9</b>	Fecha:	
Objeto del contrato		
Contratista		
Supervisor		
Supervisor/inspector		

#### Lista de chequeo 9. Plan de adquisiciones

LISTA DE CHEQUEO DE PLAN DE ADQUISICIONES						
No.	Requisito	SI	NO	NA	OBSERVACIONES	
1	Se tiene planificada las adquisiciones					
2	Se tiene definido los proveedores, subcontratistas					
3	Se tiene claro los contratos y sus formalidades, para los proveedores y/o subcontratistas					
4	Se tiene el inventario de insumos, productos y servicios requeridos					
5	Se tienen definidas las actividades para el control de las adquisiciones (del contratista),					
6	Se tiene planificada la evaluación y selección de los proveedores (del contratista)					
7	Se tiene definida la verificación de los productos (servicios) adquiridos (por el contratista), en concordancia el PAC					
8	Otros establecidos por la Entidad					





## Anexo N° 02

### **Estructura de la valorización del periodo (mes)**

#### **Cálculos de la valorización**

- 1) Resumen de la valorización principal. Ver Formato N° 01
- 2) Valorización de obra principal / adicional. Ver Formato N° 02
- 3) Control general de avance de obra y curva "S". Ver Formato N° 03
- 4) Cálculo del valor "K" de reajuste. Ver Formato N° 04
- 5) Cálculo de reintegros. Ver Formato N° 05
- 6) Amortización del adelanto directo. Ver Formato N° 06
- 7) Deducción del adelanto directo. Ver Formato N° 07
- 8) Amortización el adelanto de materiales. Ver Formato N° 08
- 9) Deducción del adelanto de materiales. Ver Formato N° 09

#### **Documentos que sustentan los metrados ejecutados**

- 10) Resumen y planilla de metrados valorizados – sustento de metrados
- 11) Informe periódico (mensual) del Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad - PAC de la Obra. Ver anexo N° 04
- 12) Informe periódico del *Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO*. Ver anexo N° 05
- 13) Informe periódico del *Plan de Manejo Ambiental – PMA*. Ver anexo N° 06
- 14) Programa de ejecución de obra -CPM y calendario de avance de obra vigentes
- 15) Copia de los asientos del cuaderno de obra
- 16) Panel fotográfico del avance de obra y/o eventos producidos en obra
- 17) Índice de precios unificados
- 18) Copia de garantías vigentes
- 19) Copia de contrato de obra y adendas
- 20) Otros documentos que la Unidad Ejecutora considere conveniente



**Anexo N° 03**  
**Entregables**

Entregables / periodicidad	Descripción	Plazo (días calendario)	
		Presentación de entregables	Pronunciamiento
Primer entregable (único)	<b>Informe técnico de revisión del expediente técnico de obra</b> a cargo de la supervisión, con la participación de sus especialistas; que incluya la compatibilización del expediente técnico con la absolución de consultas formuladas durante el procedimiento de selección correspondiente, compatibilidad con el terreno, planteamiento de las posibles consultas y/u observaciones que pudiera encontrar respecto al expediente técnico. Asimismo, debe analizar si las diferencias encontradas derivan de deficiencias del expediente técnico o son de otra naturaleza y si son potenciales solicitudes de prestaciones adicionales de obra, consignando finalmente las observaciones y/o recomendaciones del caso	Determinado por el numeral 1.2 de la fase I: Funciones y/o actividades previas al inicio del plazo de ejecución de obra del supervisor/inspector	Determinado por la Entidad
Segundo entregable (único)	<b>Otros informes indicados en la fase I:</b>	Determinado por los numerales: 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 de la fase I: Funciones y/o actividades previas al inicio del plazo de ejecución de obra del supervisor/inspector	Determinado por la Entidad
Tercer entregable (único)	<b>Informe de evaluación, pronunciamiento y verificación del informe técnico de revisión del expediente técnico de obra</b> presentado por el contratista, dentro del plazo y procedimientos establecidos por el RLCE.	Determinado por el RLCE y numeral 2.2 de la fase II: Funciones y actividades durante la ejecución de la obra	Determinado por el RLCE y la Entidad
Cuarto entregable (mensual)	<b>- Informe de la valorización del mensual, adjuntando:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de valorización del supervisor:</li> <li>Opinión respecto al informe periódico del plan de aseguramiento y control de la calidad-PAC, observando como indicador principal: el porcentaje (%) de eficiencia del sistema de aseguramiento de la calidad; por periodo y acumulado de obra; Ver Estructura del informe del PAC</li> <li>Opinión respecto al informe periódico del plan de seguridad y salud ocupacional – PSSO. Ver estructura del informe del PSSO</li> <li>Opinión respecto al informe periódico del plan de manejo ambiental-PMA. Ver estructura del informe PMA.</li> </ul>	Determinado por el RLCE y numerales: 2.11, 2.13, 2.15, 2.17 y 2.22 de la fase II: Funciones y actividades durante la ejecución de la obra	Determinado por el RLCE y la Entidad





Quinto entregable (de corresponder)	<b>Informe de modificaciones: al contrato y/o planes aprobados y/o cronogramas/calendarios y garantías:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adicionales y/o reducciones</li> <li>- Ampliaciones de plazo</li> <li>- Actualizaciones de: PT del contratista, PAC, PSSO y PMA</li> <li>- Actualizaciones de: Cronogramas, calendarios</li> <li>- Control de garantías</li> </ul>	Determinado por el RLCE y numerales: 2.4, 2.5, 2.18, 2.19, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26, 2.27 de la fase II: Funciones y actividades durante la ejecución de la obra	Determinado por el RLCE y la Entidad
Sexto entregable (único)	Liquidación final de obra: cálculos propios de la liquidación de obra, revisión de la liquidación de obra elaborada por el contratista, incluyendo el cálculo de liquidación económica, informe de calidad adjuntando el dossier de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente, los planos de replanteo finales georreferenciados y validados por el supervisor/inspector.	Determinado por el RLCE y numerales: 3.6 y 3.7 de la fase III: Funciones y actividades para la recepción y liquidación final de la obra y el contrato	Determinado por el RLCE y la Entidad
Otros entregables	Otros informes previstos por la Unidad Ejecutora	Determinado por la Unidad Ejecutora	Determinado por la Entidad



## Anexo N° 04

### Estructura del Informe Periódico del Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad de la Obra-PAC

#### Parte I

Presentación

Sobre políticas de compromiso con el **Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad de la Obra -PAC**

Objetivos del PAC vigente

Descripción del proyecto (observando el control de cambios)

Sobre la organización funciones/actividades y responsabilidades en la implementación del PAC

#### Parte II

##### Plan de Calidad de Obra; Ver

- Documentos contractuales relacionados con obligaciones de calidad, están referidos a las normas técnicas de cumplimiento en la ejecución de obras, según su naturaleza
- Evaluación de partidas a controlar:
  - a. Evaluación económica, este análisis consiste en hacer la selección de las partidas que presentan los montos de precios unitarios y metrados más altos respecto al resto de partidas del presupuesto seleccionado;
  - b. Evaluación de partidas por su ubicación en la ruta crítica.
- Partidas a controlar en el sistema de plan de calidad de obra, están referidos a las normas técnicas de cumplimiento en la ejecución de obras, según su naturaleza.

##### Puesta en marcha del aseguramiento de calidad

- Capacitación del personal
- Inicio de los trabajos
- Control y seguimiento de procedimientos definidos en el expediente técnico y/o el PAC.
- No conformidades
- Acciones correctivas:
  - a. Descripción del problema;
  - b. Causas del problema;
  - c. Acción correctiva propuesta;
  - d. Acciones correctivas preventivas;
  - e. Cumplimiento de la acción correctiva; y
  - f. Cierre del ciclo

##### Componente de Verificación, Mecanismos de Supervisión

- Medidas Proactivas con indicación de:
  - a. Inspecciones de calidad;
  - b. Monitoreo; y
  - c. Observaciones de tareas;
- Componente de evaluación del plan con indicación de: a. Indicadores proactivos b. Indicadores reactivos y c. Auditorías de calidad

##### Conclusiones y recomendaciones

##### Anexos

- Control de registros de calidad
- Control de cambios de ingeniería
- Control de cambios de PAC
- Inspección en la recepción de suministros
- Identificación y trazabilidad de los suministros
- Control de calidad de subcontratas
- Calibración de equipos de medición y ensayo
- Auditoría Interna de Calidad
- Control de los productos No conformes (PNC)
- Acciones correctivas
- Acciones preventivas
- Mejora de competencias
- Comunicaciones
- Otras de acuerdo a la especialidad y al requerimiento de la Entidad





**Anexo N° 05**  
**Estructura del Informe Periódico del Plan de Seguridad y Salud**  
**Ocupacional-PSSO**

**Parte I**

- Presentación
- Sobre políticas de compromiso de Seguridad, Salud en el Trabajo
- Objetivos del Plan de Seguridad y Salud vigente
- Alcance
- Descripción del proyecto (observando el control de cambios)
- Sobre la organización funciones/actividades y responsabilidades en la implementación del PSSO
- Sobre organización y funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Marco Legal

**Parte II**

**Plan de Seguridad y Salud**

- Componente de Planificación
- Sobre proceso de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de control
- Sobre programación de actividades de seguridad, salud

**Componente de Prevención**

- Responsabilidades del personal trabajador
- Reglamento de seguridad y salud en el trabajo
- Sobre requerimiento del nuevo personal
- Sobre requerimiento de inducción y capacitación
- Sobre control operacional con indicación de: a. Estándares de seguridad y salud; b. Sobre procedimientos de trabajo; c. Sobre programa de capacitación y d. Sobre equipos de protección personal
- Exámenes médicos y/o pruebas ocupacionales
- Gestión de accidentes e incidentes

**Componente de Mitigación y/o Contingencia**

- Elaboración de: a. Planos de seguridad y mapa de riesgos; b. Protección contra incendios
- Medios humanos: Organización, comando de emergencia
- Clasificación de emergencias
- Lineamiento para el comando de emergencia
- Fase de detección y alarma
- Fase de extinción/intervención
- Fase evacuación, aislamiento y primeros auxilios
- Plan de simulacros

**Componente de Verificación, Mecanismos de Supervisión**

- Medidas proactivas con indicación de: a. Inspecciones de seguridad; b. Monitoreo; c. Observaciones de tareas
- Reportes e indicadores mensuales de: accidentes mortales, accidentes leves, accidentes incapacitantes, enfermedades ocupacionales e incidentes. Ver cuadros N° 5, 6 y 7
- Componente de evaluación del plan con indicación de: a. Indicadores proactivos b. Indicadores reactivos y c. Auditorías
- Con estos indicadores acompañará; en cada informe mensual; la estadística del nivel de desempeño del contratista

**Conclusiones y recomendaciones**

**Anexos**

- Control de documentos
- Control de registros de: accidentes, enfermedades ocupacionales e incidentes
- Control de cambios de PSSO
- Otras de acuerdo a la especialidad y al requerimiento de la Entidad



## Anexo N° 06

### Estructura del Informe Periódico del Plan de Manejo Ambiental -PMA

#### Parte I

Presentación

Objetivos del PMA vigente

Descripción del proyecto (*observando el control de cambios*)

Sobre la organización funciones/actividades y responsabilidades en la implementación del PMA

Marco Legal

#### Parte II

##### Ocurrencias e incidentes

- Descripción de la ocurrencia o incidente.
- Especificar el área auxiliar donde se presentó la ocurrencia
- Indicar con quién/quienes se ha presentado la ocurrencia o incidentes
- Indicar el origen y desarrollo de la ocurrencia o incidente. Señalar nombre y fechas específicas

##### Áreas auxiliares

- Campamento de Obra;
- Patio de máquinas;
- Chancadora;
- Planta de Asfalto;
- Canteras;
- Almacenamiento de residuos sólidos y/o acopio de Material Excedente;
- Otras instalaciones de la infraestructura provisional del contratista;
- Uso de fuentes de agua; y
- Otras áreas auxiliares consideradas en el PMA

#### Parte III – Ejecución de obra

##### Plan de manejo ambiental y social

- Programa de medidas preventivas, mitigadoras, correctivas y de compensación
  - Manejo de Emisiones de Gases y Material Particulado.
  - Manejo de Ruidos
  - Residuos Sólidos y Efluentes.
    - a. Manejo de residuos sólidos
    - b. Manejo de efluentes.
  - Control de Erosión y Sedimentos.
  - Estabilidad de Taludes.
  - Protección de Recursos Naturales.
  - Señalización y Seguridad.
    - a. Señalización ambiental y seguridad.
    - b. Seguridad vial.
  - Otros Programas o Sub Programas considerados en el PMA
- Programa de monitoreo y seguimiento –ambiental, según corresponda
  - Monitoreo de la Calidad del Aire y Ruido
  - Monitoreo de la Calidad de Agua
  - Monitoreo de la Calidad del Suelo
  - Otros Programas considerados en el PMA
- Programa de asuntos sociales, según corresponda
  - Sub Programa de Relaciones Comunitarias.
  - Sub Programa de Contratación de Mano de Obra Local.
  - Sub Programa de Participación Ciudadana.
  - Sub Programa de Deudas Locales
  - Otros Sub Programas considerados en el PMA
- Programa de educación y capacitación ambiental
  - Educación ambiental
  - Capacitación ambiental
  - Otras capacitaciones consideradas en el PMA

##### Componente de Verificación, Mecanismos de Supervisión

- Medidas proactivas con indicación de:





- a. Inspecciones de control ambiental;
- b. Monitoreo;
- c. Observaciones de tareas con indicaciones de las acciones tomadas tales como: medidas preventivas y/o medidas de mitigación y/o medidas de corrección y/o medidas de compensación.
- Componente de evaluación del plan con indicación de:
  - a. Indicadores proactivos;
  - b. Indicadores reactivos; y
  - c. Auditorias
- Con estos indicadores acompañará; en cada informe periódico; la estadística del nivel de desempeño del contratista.

**Conclusiones y recomendaciones**

**Anexos**

- Control de documentos;
- Control de registros derivadas del PMA;
- Control de cambios de PMA; y
- Otras de acuerdo a la especialidad y al requerimiento de la Entidad



**Anexo N° 07**  
**Pruebas a Realizar**

En cuanto a las pruebas y controles de calidad, de acuerdo a las condiciones de los componentes ejecutados de la obra y según lo establezca la unidad ejecutora, el residente y el supervisor/inspector deberán seguir y realizar lo siguiente:

CARACTERÍSTICAS / CONDICIONES	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Pavimentos Urbanos	Cumplir con lo establecido en las especificaciones y planos del expediente técnico y la normatividad vigente.	Reglamento Nacional de Edificaciones.





**Anexo N° 08**

**REGISTRO DE CALIDAD-RC (Ejemplo)**

**NUMERO DE REGISTROS DE CALIDAD GENERADOS POR PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES DE TRABAJO**

ÍTEM	TIPO DE PROTOCOLO	CÓDIGOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	TOTAL
1	Trazo y replanteo		32	66	69	37	204
2	Conformación del terreno de fundación		22	62	65	37	186
3	Conformación, nivelado y compactación de sub		34	59	62	32	187
4	Conformación, nivelado y compactación de		25	13	12		50
5	Carpeta asfáltica en caliente e= 2"		10	5	12	8	35
6	Concreto f'c =210 kg/cm2 en muros de		0	7	43	13	63
7	Acero corrugado fy= 4200 kg/cm2, grado 60 en		0	4	8	12	24
8	Concreto f'c =175 kg/cm2 en veredas, mántillos		0	12	8	10	30
9	Concreto f'c =175 kg/cm2 en sardineles		5	4	4	3	16
10	Pintado de la señalización horizontal		0	8	6	6	20
<b>TOTAL ES</b>			<b>128</b>	<b>240</b>	<b>289</b>	<b>158</b>	<b>815</b>

**Anexo N° 09**

**NO CONFORMIDADES – NC (Ejemplo)**

**NUMERO DE NO CONFORMIDADES GENERADOS POR PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES DE TRABAJO**

ÍTEM	ESPECIALIDAD	CÓDIGOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	TOTAL DE
1	Trazo y replanteo		5	5	2	2	14
2	Conformación del terreno de fundación		6	4	3	1	14
3	Conformación, nivelado y compactación de sub base		1	3	2	0	6
4	Conformación, nivelado y compactación de base granular		2	2	0	0	4
5	Carpeta asfáltica en caliente e= 2"		3	3	2	1	9
6	Concreto f'c =210 kg/cm2 en muros de contención		0	2	1	0	3
7	Acero corrugado fy= 4200 kg/cm2, grado 60 en muros de		0	3	2	0	5
8	Concreto f'c =175 kg/cm2 en veredas, mántillos y rampas		0	2	1	0	3
9	Concreto f'c =175 kg/cm2 en sardineles peraltados		2	1	1	0	4
10	Pintado de la señalización horizontal		1	0	1	0	2
<b>TOTALES</b>			<b>20</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>64</b>



**Anexo N° 10**

**EFICIENCIA DEL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD (Ejemplo)**

ÍTEM	ESPECIALIDAD	CÓDIGOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	TOTAL DE
1	Trazo y replanteo		84%	92%	97%	95%	93%
2	Conformación del terreno de fundación		73%	94%	95%	97%	92%
3	Conformación, nivelado y compactación de		97%	95%	97%	100%	97%
4	Conformación, nivelado y compactación de		92%	85%	100%		92%
5	Carpeta asfáltica en caliente e= 2"		70%	40%	83%	88%	74%
6	Concreto f'c =210 kg/cm2 en muros de			71%	98%	100%	95%
7	Acero corrugado fy= 4200 kg/cm2, grado 60			25%	75%	100%	79%
8	Concreto f'c =175 kg/cm2 en veredas, martillos y rampas			83%	88%	100%	90%
9	Concreto f'c =175 kg/cm2 en sardineles		60%	75%	75%	100%	75%
10	Pintado de la señalización horizontal			100%	83%	100%	90%
<b>TOTALES</b>			84%	90%	95%	97%	92%



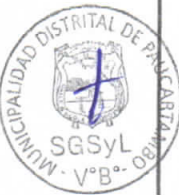




Anexo N° 11

GESTIÓN SSOMA										CO-FO-9100-SSOMA-006														
REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL – TOTALES (Ejemplo)										VERSIÓN: 00														
Página:        de																								
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:																								
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: Diciembre - 2019																								
MES	ACCIDENTE MORTAL		ACCIDENTE LEVE		SÓLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES												ENFERMEDAD OCUPACIONAL						INCIDENTES	
	N° ACCIDENTE MORTAL	ÁREA SEDE (DELEGACIONES)	ACCIDENTE DE TRABAJO LEVE	ÁREA/SEDE DELEGACIÓN	N° ACCIDENTES DE TRABAJO INCAPACITANTES		ÁREA/SEDE (DELEGACIÓN)	TOTAL HORAS TRABAJADAS	ÍNDICE DE FRECUENCIA	ÍNDICE DE FRECUENCIA ACUMULADO	N° DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE DE GRAVEDAD	ÍNDICE DE GRAVEDAD ACUMULADO	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD ACUMULADO	N° ENFERMEDAD OCUPACIONAL	ÁREA SEDE	TRABAJADORES EXPUESTOS AL AGENTE	TASA DE INCIDENCIA	N° TRABAJADORES CON CÁNCER PROFESIONAL	N° INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA SEDE	N° INCIDENTES	
					ACC. C/BAJA < 3 días	N° ACCID. C/BAJA																		
ENERO	0	9105	1	9105	0	0	9105	36752	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	3	9105
FEBRERO	0	9105	0	9105	1	0	9105	67392	14.84	9.60	1	0.01	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105
MARZO	0	9105	0	9105	0	0	9105	63168	0.00	5.98	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	3	9105
ABRIL	0	9105	0	9105	0	2	9105	79848	25.05	12.14	9	0.11	0.04	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	4	9105
MAYO	0	9105	0	9105	0	0	9105	99840	0.00	8.65	0	0.00	0.03	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105
JUNIO	0	9105	0	9105	0	0	9105	135648	0.00	6.22	0	0.00	0.02	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105
JULIO	0	9105	1	9105	0	0	9105	127000	0.00	5.53	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	1	9105	2	9105
AGOSTO	0	9105	1	9105	0	0	9105	143216	0.00	3.98	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105
SEPTIEMBRE	0	9105	0	9105	1	0	9105	161024	6.21	4.38	2	0.01	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	5	9105
OCTUBRE	0	9105	1	9105	1	0	9105	195752	5.11	4.51	1	0.01	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	3	9105
NOVIEMBRE	0	9105	0	9105	0	0	9105	218352	0.00	3.77	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105
DICIEMBRE	0	9105	0	9105	0	1	9105	230504	4.34	3.85	9	0	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	2	9105
TOTAL	0		4		6		9105	1558496.00		3.85	22	0.01	0.01		0.00	0		0			1		25	

Anexo N° 12  
GESTIÓN SSOMA



GESTIÓN SSOMA										CO-FO-9100-SSOMA-006															
REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL - SUB CONTRATISTAS (Ejemplo)										VERSIÓN: 00															
Página:      de																									
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:																									
FECHA DE ULTIMA ACTUALIZACIÓN: Diciembre -2019																									
MES	ACCIDENTE MORTAL	ACCIDENTE LEVE	SÓLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES										ENFERMEDAD OCUPACIONAL					INCIDENTES							
			AREA SEDE (DELEGACIONES)	ACCIDENTE DE TRABAJO LEVE	AREA/SEDE DELEGACION	N° ACCIDENTES DE TRABAJO INCAPACITANTES		AREA/SEDE (DELEGACION)	TOTAL HORAS TRABAJADAS	INDICE DE FRECUENCIA	INDICE DE ACUMULADO	N° DIAS PERDIDOS	INDICE DE GRAVEDAD	INDICE DE ACUMULADO DE GRAVEDAD	INDICE DE ACIDENTABILIDAD	INDICE DE ACIDENTABILIDAD	N° ENFERMEDAD OCUPACIONAL	AREA SEDE	TRABAJADORES EXPUESTOS AL AGENTE	TASA DE INCIDENCIA	N° TRABAJADORES CON CÁNCER	N° INCIDENTES PELIGROSOS	AREA SEDE	N° INCIDENTES	AREA SEDE
						ACC. C/BAJA < 3 días	N° ACCID. C/BAJA																		
ENERO	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	15952	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105	AREA SEDE
FEBRERO	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	28496	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105	AREA SEDE
MARZO	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	25536	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105	AREA SEDE
ABRIL	0	9105	0	9105	0	1	0	9105	24744	40.41	10.56	4	0.16	0.04	0.01	0	9105	0	9105	0	0	9105	2	9105	AREA SEDE
MAYO	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	28224	0.00	8.13	0	0.00	0.03	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105	AREA SEDE
JUNIO	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	46440	0.00	5.90	0	0.000	0.02	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105	AREA SEDE
JULIO	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	39600	0.00	4.78	0	0.000	0.02	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105	AREA SEDE
AGOSTO	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	50416	0.00	3.85	0	0.000	0.02	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105	AREA SEDE
SEPTIEMBRE	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	56816	0.00	3.16	0	0.000	0.01	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	2	9105	AREA SEDE
OCTUBRE	0	9105	0	9105	1	0	0	9105	66152	15.12	5.23	1	0.02	0.01	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	3	9105	AREA SEDE
NOVIEMBRE	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	70152	0.00	4.42	0	0	0.01	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105	AREA SEDE
DICIEMBRE	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	72216	0.00	3.81	0	0	0.01	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105	AREA SEDE
TOTAL	0	0	0	0	2	2			524744.00		3.81	5	0.00952846	0.01	0.00	0	0	0	0	0	1	0	12	12	





Anexo N° 13

RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:		GESTIÓN SSOMA										CO-FO-9100-SSOMA-006														
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:		REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL – CONTRATISTAS (Ejemplo)										VERSIÓN: 00 Página:      de														
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 21/12/2019																										
MES	ACCIDENTE MORTAL		ACCIDENTE LEVE		SÓLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES												ENFERMEDAD OCUPACIONAL							INCIDENTES		
	N° ACCIDENTE MORTAL	ÁREA SEDE (DELEGACIONES)	ACCIDENTE DE TRABAJO LEVE	ÁREA/SEDE DELEGACIÓN	N° ACCIDENTES DE TRABAJO INCAPACITANTES	ÁREA/SEDE (DELEGACIÓN)	TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ÍNDICE DE FRECUENCIA	ÍNDICE DE FRECUENCIA ACUMULADO	N° DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE DE GRAVEDAD	ÍNDICE DE GRAVEDAD ACUMULADO	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD ACUMULADO	N° ENFERMEDAD OCUPACIONAL	ÁREA SEDE	TRABAJADORES EXPUESTOS AL AGENTE	TASA DE INCIDENCIA	N° TRABAJADORES CON CÁNCER PROFESIONAL	N° INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA SEDE	N° INCIDENTES	ÁREA SEDE			
ENERO	0	9105	1	9105	0	0	20800	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.000000	0.00	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	2	9105		
FEBRERO	0	9105	0	9105	1	0	38896	25.71	16.75	1	0.03	0.02	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	1	9105		
MARZO	0	9105	0	9105	0	0	37632	0.00	10.27	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	3	9105		
ABRIL	0	9105	0	9105	0	1	55104	18.15	13.12	5	0.09	0.04	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	2	9105		
MAYO	0	9105	0	9105	0	0	71616	0.00	8.93	0	0.00	0.03	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	0	9105		
JUNIO	0	9105	0	9105	0	0	89208	0.00	6.38	0	0.00	0.02	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	0	9105		
JULIO	0	9105	1	9105	0	0	87400	0.00	4.99	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	1	9105		
AGOSTO	0	9105	1	9105	0	0	92800	0.00	4.05	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	0	9105		
SEPTIEMBRE	0	9105	0	9105	1	0	104208	9.60	5.02	2	0.02	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	3	9105		
OCTUBRE	0	9105	1	9105	0	0	129600	0.00	4.13	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	0	9105		
NOVIEMBRE	0	9105	0	9105	0	0	148200	0.00	3.43	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	0	9105		
DICIEMBRE	0	9105	0	9105	0	1	158288	6.32	3.87	9	0.06	0.02	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	0	9105	1	9105		
TOTAL	0		4		2		1033752.0		3.87	17	0.02	0.01		0.00	0		0					0		13		



**IMPACTOS AMBIENTALES A PREVENIRSE, MITIGARSE, CORREGIRSE O COMPENSARSE**

Componente Ambiental	Impacto	Actividades	PMA Calificación Impacto negativo	PREVENTIVO (Prevención)		MITIGACIÓN (Control)		CORRECCIÓN (Minimización)		COMPENSACIÓN (Corrección)
				1	2	1	2	1	2	
AIRE	Alteración de la calidad del aire	Movilización y traslado de personal, materiales y maquinaria	Moderado	Se atendió	No se atendió	No corresponde				
		Operaciones de equipos y maquinarias								
	Incremento de los niveles de ruido	Movimiento de tierras	Moderado							
		Otros								
3	Compacción y alteración de la capa orgánica de los suelos y/o erosión de los suelos	Operaciones de equipos y maquinarias	Severo							
		Otros								
SUELO	Alteración de la calidad del suelo	Movilización de personal, materiales y maquinaria	Irrelevante	Se atendió	No corresponde					
		Nivelación de la capa superficial de los suelos								
4	Cambios topográficos en el territorio	Corte de la superficial de los suelos	Irrelevante							
		Destroce de la cobertura superficial de los suelos								
5		Otros								
		Operaciones de equipos y maquinarias								
		Manejo de residuos domésticos, industriales o de la construcción y demolición.								
		Manejo de insusos químicos								
		Mantenimiento de equipos, maquinaria								
		Manipulación de combustibles y lubricantes.								
		Otros								
		Corte de la capa superficial de los suelos								
		Nivelación de la capa superficial de los suelos								
		Perforación de los hoyos								
6	Alteración de la calidad del agua superficial	Otros								
		Trabajos de construcción cerca a fuentes de agua superficial								
		Manejo de residuos sólidos								
		Operaciones de equipos y maquinarias								
		Manipulación de combustibles y lubricantes cercanos a cuerpos de agua.								
		Otros								
7	Alteración de calidad de las aguas subterráneas	Operaciones de equipos y maquinarias								
		Manejo de residuos sólidos								
		Manipulación de combustibles y lubricantes.								
		Otros								
8	Alteración de drenaje de las aguas subterráneas	Perforación de hoyos								
		Detonación de explosivos								
		Otros								
		Señalización								
PAISAJE	Alteración del paisaje local	Manejo de residuos sólidos								
		Instalación de equipos y maquinarias								
9		Otros								
		Movilización de personal materiales y equipos								
10	Perturbación y desplazamiento de la fauna silvestre	Operaciones de equipos y maquinarias								



[illegible]

**Leyenda:**

Impacto Negativo	Acciones	Obligación Contractual
Irrelevante	Preventivo	Ejecutado
Moderado	Mitigación	No ejecutado
Severo	Corrección	No corresponde
Crítico	Compensación	

### CALIFICACIÓN DE IMPORTANCIA DE LOS IMPACTOS.

Importancia	Rango del índice de Impacto	Calificación	
		Impacto Negativo	Impacto Positivo
Valores normales en la calificación	$\leq 25$	Insignificante	Leve
	25 - 50	Modesto	Modesto
	50 - 75	Serios	Alto
	$\geq 75$	Catastrófico	Muy Alto

Fuente: Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental. Vicenta Conesa. 2ª edición.



## Anexo N° 15

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS POR COMPONENTE AMBIENTAL

Componente Ambiental		Criterios para el Análisis de Impactos Ambientales
<b>MEDIO FÍSICO</b>	<b>Calidad de Agua y Flujo</b>	<p>Se tomará en cuenta las condiciones ambientales basada en las características establecidas en la línea de base, principalmente calidad fisicoquímico y flujo del área de influencia del proyecto.</p> <p>Del mismo modo, se analizará las actividades tales como: descarga de efluentes, operación de maquinarias y equipo, y/o disposición de materiales cercanos a los cuerpos de agua, que podría generar la alteración de la calidad de los cuerpos de agua, ocasionados por el desarrollo del proyecto.</p> <p>Se tendrá como herramienta básica para la evaluación los Estándares de Calidad Ambiental para Agua, aprobado por D.S 004-2017-MINAM, considerando los parámetros según la naturaleza del proyecto.</p>
	<b>Calidad del Aire</b>	<p>El análisis está referido a:</p> <p>Frecuencia, intensidad, calidad de las emisiones gaseosas y material particulado generados por el uso de maquinarias y movimiento de tierras, traslado de personal entre otros, así como las actividades ya existentes en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.</p> <p>Velocidad y dirección del viento</p> <p>Calidad de aire determinado en la línea de base en cada área del proyecto.</p> <p>Registro de los niveles de ruido (homogéneas y permanentes) existentes en las áreas del proyecto.</p> <p>Identificación de las fuentes de ruido a ser generados por el desarrollo del proyecto.</p> <p>Estándares de Calidad Ambiental para Aire, aprobado por D.S. 003-2017-MINAM y los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, aprobado por D.S 085-2003-PCM.</p>
	<b>Alteración de los suelos</b>	<p>La evaluación está relacionada con intervención en la estructura del suelo, características fisicoquímicas, uso actual y potencial de uso; determinados en la línea de base ambiental.</p> <p>En el desarrollo del proyecto, análisis de las fuentes (emisiones contaminantes y/o evacuación de efluentes líquidos y/o derrame de sustancias químicas) potenciales a degradar los suelos en calidad y estructura.</p> <p>Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, aprobado por D.S. N° 011-2017-MINAM.</p>
	<b>Paisaje</b>	Evaluación de la alteración del paisaje con el desarrollo del proyecto, respecto de la línea base.
<b>MEDIO BIOLÓGICO</b>	<b>Análisis sobre flora, fauna y ecosistemas</b>	<p>Descripción e información proporcionada en la línea de base principalmente de los hábitats y/o comunidades bióticas, así como de las especies que presentan diversidad e individuos con algún grado de amenaza para su conservación.</p> <p>Impacto o alteración de los nichos ecológicos por el desarrollo del proyecto.</p>
<b>MEDIO SOCIO ECONÓMICO</b>	<b>Análisis socioeconómico</b>	<p>Se basa en las actividades económicas que actualmente se desarrollan en el área de influencia directa del proyecto, nivel de ingreso económico local, estilos de vida y cultura.</p> <p>Recojo de las opiniones y percepciones de la población del área de influencia social del proyecto.</p> <p>Interrelacionando la información de la línea de base e indicadores puntuales del desarrollo del proyecto</p>
<b>MEDIO CULTURAL</b>	<b>Cultural</b>	<p>Corresponde al valor histórico y cultural que tienen los restos arqueológicos que se ubican en la localidad de la población.</p> <p>Relacionado con el capital humano de la población para participar en las actividades del proyecto y la capacitación que oferta el proyecto para estas personas dispuestas a participar en ella.</p>





**Formato****RESUMEN DE LA VALORIZACIÓN N° XX****N° 01**

OBRA : <nombre del proyecto>  
UBICACIÓN : <región> - <provincia> - <distrito> - <centro  
poblado>  
CONTRATISTA : <nombre del contratista>  
SUPERVISOR : <nombre del supervisor>

MES : mm - aaaa

ÍTEM	CONCEPTOS	MONTO (S/)
1.0	VALORIZACIÓN ( V )	
2.0	REAJUSTES ( R )	
3.0	DEDUCCIONES	
3.1	Deducción de reajuste que no corresponde por adelanto directo	
3.2	Deducción de reajuste que no corresponde por adelanto para materiales	
	TOTAL DEDUCCIONES (D)	-
	VALORIZACIÓN BRUTA (VB=V+R-D)	-
4.0	AMORTIZACIONES	
4.1	Amortización por adelanto directo	
4.2	Amortización por adelanto para materiales	
	TOTAL AMORTIZACIONES (A)	-
	VALORIZACIÓN NETA (VN=VB-A)	-
	IGV (18 * VN)	-
	<b>TOTAL A PAGAR AL CONTRATISTA (VN + IGV)</b>	-



[illegible]

**CUADRO DE AVANCE DE OBRA**

N°	VALORIZACION	PROGRAMADO (*)				EJECUTADO				SITUACION DE OBRA	EVALUACION DE ATRASO (80% DEL PROGRAMADO ACUMULADO)		
		MENSUAL	ACUMULADO	% MENSUAL	% ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO	% MENSUAL	% ACUMULADO		DEL PROGRAMADO ACUMULADO	% EJCUTADO ACUMULADO	CONCLUSION
01													
02													
03													
04													
05													
06													
07													
08													
09													
TAL MONTO SIN I.G.V.				0.00%		0.00		0.00%					



FORMATO 03: VALORIZACIÓN DE OBRA (PRINCIPAL / ADICIONAL) Nº  
CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL... AL ... DE ... DE ...

ÍTEM.	DESCRIPCIÓN DE PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PRESUPUESTO	ACUMULADO ANTERIOR		PRESENTE VALORIZACIÓN		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR	
						METRADO	S/.	METRADO	S/.	METRADO	S/.	METRADO	S/.
1.00.00	Limpieza de terreno	###											
{...}													
n.00.00													
(A)	COSTO DIRECTO												
(B)	GASTOS GENERALES			% DE (A)									
(C)	UTILIDADES			% DE (A)									
<b>TOTAL, VALORIZADO SIN LG.V. (A + B + C):</b> <b>PORCENTAJE DE AVANCE VALORIZADO</b>													



## FORMATO 04: CALCULO DE REAJUSTES

Entidad		Monto Referencia:	
Contrato de Obra		Monto Contratado:	
Obra		Plazo de Ejecución Vigente	-
Contratista		Fecha de Inicio de Obra:	-
Supervisión		Fecha Vigente de Termino de Obra:	-

### CALCULO DE REAJUSTE

FORMULA POLINOMICA Nº 001: OBRAS CIVILES Y ESTRUCTURAS													
VAL Nº	FECHA	VAL	K	VAL	K	VAL	K	VAL	K	VAL	K	VAL	K
Inicio													
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
SUB-TOTAL													
ACUMULADO ANTERIOR													
REAJUSTE ACTUAL													

Artículo 38.3° del RLCE.- En el caso de contratos de obra pactados en moneda nacional, los documentos del procedimiento de selección establecen las fórmulas de reajuste. Las valorizaciones que se efectúan a precios originales del contrato y sus ampliaciones son ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar en la fórmula o fórmulas polinómicas, los índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la valorización. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias.

(\*) OPINIÓN Nº 076-2010/DTN (T.D: 354176-509481), en el numeral 2.4 establece lo siguiente: "2.4 En cuanto a las deducciones por los adelantos otorgados, debe indicarse que el Decreto Supremo Nº 011-79-VC, modificado por los Decretos Supremos Nº 017-79-VC y Nº 06-86-VC, regula la aplicación de las deducciones por la entrega del adelanto para materiales y el adelanto directo. En tal sentido, y en concordancia con lo expuesto en los numerales precedentes, cuando al aplicar las fórmulas correspondientes para las deducciones de los adelantos de materiales o adelantos directos el valor de la deducción resulte negativo -es decir, cuando  $K < Ka$  o  $Imr < lma$ -, tal deducción negativa se suma como positiva al reajuste de la valorización. Cabe precisar, que las deducciones negativas se producen porque el coeficiente de reajuste del mes en que se otorgó el adelanto directo ( $Ka$ ) es mayor al coeficiente del reajuste de la valorización ( $K$ ), o porque el Índice Unificado del material ( $Imr$ ), de un mes posterior al adelanto, es menor que el correspondiente a la fecha en que se otorgó el adelanto respectivo ( $lma$ ); por consiguiente, en lugar de deducirse debe sumarse al reajuste de la valorización".

Descripción		Monto
001	OBRAS SECUNDARIAS	
TOTAL REAJUSTE DEL MES		0.00



## FORMATO 05: AMORTIZACIÓN DEL ADELANTO DIRECTO

Entidad	
Contrato de Obra	
Obra	
Contratista	
Supervisión	

## CALCULO DE AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO

0.00

MONTO DE CONTRATO	:	A		S / IGV
				C / IGV
ADELANTO EN EFECTIVO	:	C		S / IGV
				C / IGV
% ADELANTO EN EFECTIVO	:	C/A		
FECHA DE PAGO	:	03 de Junio de 2019		

Nº	VALORIZACION		ADELANTO OTORGADO	AMORTIZACION		SALDO POR AMORTIZAR
	MES	MONTO VALORIZADO		DEL MES	ACUMULADA	
Inicio						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
TOTAL		0.00		0.00		

**NOTA:** LOS MONTOS CONSIDERADOS NO INCLUYEN I.G.V.

MONTO DE CONTRATO DE OBRA	0.00	
AVANCE DE OBRA VALORIZADO ACUMULADO	0.00	Que representa el:
SALDO DE OBRA POR VALORIZAR	0.00	
AMORTIZACION ACUMULADA ACTUAL	0.00	Que representa el:
AMORTIZACION ACUMULADO ANTERIOR		
AMORTIZACION DEL MES		
SALDO POR AMORTIZAR	0.00	Que representa el:



# FORMATO 06: DEDUCCIÓN POR ADELANTO DIRECTO

Entidad	
Contrato de Obra	
Obra	
Contratista	
Supervisión	
Fecha de pago del Adelanto Directo:	

## DEDUCCIÓN POR ADELANTO DIRECTO

0.00

FORMULA POLINOMICA	MONTOS S/IGV		Ka (03 Jun 2019)
	ADELANTO EN EFECTIVO A	DEL CONTRATO C	
OBRAS SECUNDARIAS			
TOTALES			

$$D = V * A / C * (K / Ka - 1)$$

VALORIZACION			"K" DE REAJUSTE		DEDUCCION (%) D
Nº	MES	MONTO V	Del Mes Kr	Del Adelanto Ka	

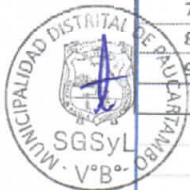
### FORMULA POLINOMICA Nº 001: OBRAS CIVILES Y ESTRUCTURAS

Inicio					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
SUB TOTAL		0.00			0.00

TOTAL ACUMULADO	0.00	0.00
-----------------	------	------

**NOTA:** Se esta tomando para el "Kr" el indice del mes anterior del periodo valorizado, en las proximas valorizaciones se haran las correcciones con los indices del mes que corresponde.

(\*) **OPINIÓN Nº 076-2010/DTN (T.D: 354176-509481)**, en el numeral 2.4 establece lo siguiente: "2.4 En cuanto a las deducciones por los adelantos otorgados, debe indicarse que el Decreto Supremo Nº 011-79-VC, modificado por los Decretos Supremos Nº 017-79-VC y Nº 06-86-VC, regula la aplicación de las deducciones por la entrega del adelanto para materiales y el adelanto directo. En tal sentido, y en concordancia con lo expuesto en los numerales precedentes, cuando al aplicar las fórmulas correspondientes para las deducciones de los adelantos de materiales o adelantos directos el valor de la deducción resulte negativo -es decir, cuando  $K < Ka$  o  $Imr < Ima$ -, tal deducción negativa se suma como positiva al reajuste de la valorización. Cabe precisar, que las deducciones negativas se producen porque el coeficiente de reajuste del mes en que se otorgó el adelanto directo (Ka) es mayor al coeficiente del reajuste de la valorización (K), o porque el Índice Unificado del material (Imr), de un mes posterior al adelanto, es menor que el correspondiente a la fecha en que se otorgó el adelanto respectivo (Ima); por consiguiente, en lugar de deducirse debe sumarse al reajuste de la valorización".





## AMORTIZACION POR ADELANTO DE MATERIALES

Obra	:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



**FORMATO 08: DEDUCCIÓN POR ADELANTO MATERIALES**

**REINTEGRO QUE NO CORRESPONDEN  
POR LOS ADELANTOS PARA MATERIALES**

PROYECTO :

Adelanto Mat. sin IGV 2,799,843.47 11-Jun-19  
Monto del Cont., sin IGV 13,999,217.34

CONTRATISTA :

AREA GEOGRAFICA:

2

Material Denominación	Cód.	No.	Valorización Real Bruta		Adelanto Monto	Indice mes del Pago la	lo	Ir	Coef. Incid. del Mater.		Adelanto Deflactado	Adelanto Utilizado	Reintegros que NO corresp. D
			Mes	Monto S/.					Coef. Incid. Mon.	% en Monom.			
				V	A	la	lo	Ir	C	%	A*lo / la	U = V *C*%	U*(Ir - la) / lo

ADELANTO PARA MATERIALES

SIN IGV = 2,799,843.47 11-Jun-19

MATERIAL 1

MATERIAL 2

TOTAL

**TOTAL REINTEGRO QUE NO CORRESPONDE POR LOS ADELANTOS PARA MATERIALES**

Notas:

1. Cuando el adelanto utilizado (U) alcanza el mismo monto que el Adelanto Deflacionado, deben interrumpirse las Deducciones
2. Cuando el reintegro que no corresponde es menor a 0 (cero), no se considera

0.00



FORMATO 09:

LIQUIDACION FINAL DE CONTRATO DE OBRA

OBRA:

	Aprobado S/.	Pagado S/.	Saldo S/.
<b>1. Contrato Principal</b>			
<b>EJECUCION DE OBRA</b>			
1.1 Monto Contractual			
Reducción de Prestación		0.00	
1.2 Pagado con Valorizaciones		0.00	0.00
Sub Total Nro.01	0.00	0.00	0.00
<b>2. Reintegros</b>			
2.1 Autorizados y Deducción contractual	0.00		
2.2 Pagado Contrato		0.00	
Sub Total Nro. 02	0.00	0.00	0.00
<b>3. Adelanto Directo</b>			
3.1 Orlgado	0.00		
3.2 Amortizado		0.00	
3.3 Saldo en contra del contratista			0.00
Sub Total Nro.03	0.00	0.00	0.00
<b>4. Adelanto por Materiales</b>			
4.1 Orlgado	0.00		
	0.00	0.00	
4.2 Amortizado		0.00	
4.3 Saldo a favor del contratista			0.00
Sub Total Nro 04	0.00	0.00	0.00
<b>7. IGV</b>			
7.1 Ejecucion de obra	0.00	0.00	
7.2 Reintegros	0.00	0.00	
7.3 Adelanto Directo	0.00	0.00	
7.4 Adelanto por Materiales	0.00	0.00	
7.5 Saldo a favor del contratista			0.00
Sub Total Nro. 07	0.00	0.00	0.00
<b>8. Costo total de la Obra</b>			
8.1 Ejecucion de obra		0.00	
8.2 Reintegros Contrato Principal		0.00	
		0.00	
8.3 IGV		0.00	
<b>Costo Total de Obra</b>	S/.	0.00	
<b>9. Liquidación de Saldos</b>			
9.1 Contrato Principal		0.00	
9.2 Reintegros		0.00	
9.3 Adelanto Directo		0.00	
9.4 Adelanto por Materiales		0.00	
9.7 IGV		0.00	
<b>Saldo Total a favor del Contratista</b>	S/.	0.00	
<b>10. Resumen</b>			
Saldo		0.00	
IGV		0.00	
<b>Saldo Total</b>	S/.	0.00	



## FORMATO N°10 - ESTRUCTURA MÍNIMA DE ENTREGABLE FINAL DE SUPERVISIÓN

1. GENERALIDADES
  - 1.1. Del Contratista
  - 1.2. De la Supervisión
  - 1.3. Del Inicio de Obra
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
  - 2.1. Descripción
  - 2.2. Metas del proyecto
  - 2.3. Ubicación del proyecto
  - 2.4. Personal técnico clave Supervisión
  - 2.5. Personal técnico clave Contratista
3. CORRESPONDENCIA GESTIONADA
  - 3.1. Cartas emitidas para Entidad
  - 3.2. Cartas emitidas para Contratista
  - 3.3. Cartas recibidas de parte del Contratista
  - 3.4. Cartas recibidas de parte de la Entidad
4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN
  - 4.1. Previas al inicio de Obra
  - 4.2. Durante la ejecución de la Obra
  - 4.3. En el plan de calidad, plan de Seguridad en obra y Saludo Ocupacional
  - 4.4. En el plan de manejo ambiental
  - 4.5. Control y supervisión en la prevención de riesgos
  - 4.6. Durante la recepción de obra
5. ASPECTO TÉCNICO
  - 5.1. Cuaderno de Obra
  - 5.2. Acta de Entrega de Terreno
  - 5.3. Adelantos otorgados
  - 5.4. Plazo de ejecución y ampliaciones de plazo tramitadas
  - 5.5. Valorizaciones emitidas
  - 5.6. Valorizaciones adicionales
  - 5.7. Estado actual de la Obra
  - 5.8. Pliego de observaciones
  - 5.9. Acta de Recepción de Obra
6. ASPECTO ECONÓMICO – FINANCIERO
  - 6.1. Monto contractual
  - 6.2. Pagos efectuados montos contractuales
  - 6.3. Valorizaciones tramitadas
  - 6.4. Reporte de pagos efectuados
  - 6.5. Avance de obra acumulado
7. RECURSOS UTILIZADOS POR EL CONTRATISTA
  - 7.1. Por el Contratista
    - 7.1.1. Personal
    - 7.1.2. Equipo y herramientas
    - 7.1.3. Control de cartas fianza
  - 7.2. Por la Supervisión
    - 7.2.1. Personal
    - 7.2.2. Equipo y herramientas
    - 7.2.3. Control de cartas fianza
8. CONTROL DE CALIDAD EN OBRA DURANTE LA EJECUCIÓN
  - 8.1. Contratista
  - 8.2. Supervisión
9. CONTROL DE AVANCE DE OBRA
  - 9.1. Avance programado vs. avance valorizado
  - 9.2. Control de valorizaciones
  - 9.3. Histórico de obra
10. CONCLUSIONES
11. PANEL FOTOGRÁFICO
12. REGISTRO DE VIDEOS DE LA EJECUCIÓN DE OBRA
13. ESCANEADO DE DOCUMENTACIÓN FINAL PRESENTADA

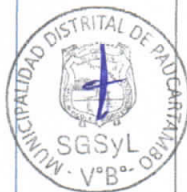




### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN<sup>3</sup>

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>								
	<b>HABILITACIÓN</b>								
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe estar debidamente inscrito y con habilitación vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) - Capítulo CONSULTORÍA DE OBRAS - ESPECIALIDAD: EDIFICACION DE OBRAS URBANAS Y A FINES - CATEGORÍA "B".</p> <div data-bbox="279 593 1364 851" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><u>Importante</u></p> <p>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</p> </div> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Constancia o documento de inscripción o renovación del RNP vigente como proveedor en Consultoría de Obras en la especialidad y categoría correspondiente.</p> <div data-bbox="279 1052 1348 1153" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><u>Importante</u></p> <p>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</p> </div>								
<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>								
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>								
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>								
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1" data-bbox="279 1422 1316 1814"> <thead> <tr> <th>Cargo</th><th>Profesión</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ingeniero Supervisor de Obra</td><td>Título profesional en ingeniería Civil</td></tr> <tr> <td>Especialista Ambiental</td><td>Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental o Ingeniero de Gestión Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Ambientales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Recursos Renovables o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales</td></tr> <tr> <td>Especialista en Salud y Seguridad Ocupacional</td><td>Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero de Minas o Ingeniero Metalurgista</td></tr> </tbody> </table> <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</p>	Cargo	Profesión	Ingeniero Supervisor de Obra	Título profesional en ingeniería Civil	Especialista Ambiental	Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental o Ingeniero de Gestión Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Ambientales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Recursos Renovables o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales	Especialista en Salud y Seguridad Ocupacional	Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero de Minas o Ingeniero Metalurgista
Cargo	Profesión								
Ingeniero Supervisor de Obra	Título profesional en ingeniería Civil								
Especialista Ambiental	Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental o Ingeniero de Gestión Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Ambientales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Recursos Renovables o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales								
Especialista en Salud y Seguridad Ocupacional	Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero de Minas o Ingeniero Metalurgista								

<sup>3</sup> La Entidad puede adoptar solo los requisitos de calificación contenidos en el presente capítulo, de acuerdo al artículo 28 del Reglamento. Los requisitos de calificación son fijados por el área usuaria en el requerimiento.



Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

**Importante**

De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.

**B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**

Requisitos:

Cargo	Experiencia
Ingeniero Supervisor de Obra	<p>Mínimo treinta y seis (36) meses como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisor y/o</li> <li>- inspector y/o</li> <li>- jefe de supervisión y/o</li> <li>- residente y/o</li> <li>- la combinación de</li> <li>- estos en:</li> <li>- Inspección y/o</li> <li>- supervisión de</li> <li>- servicios de</li> <li>- consultoría de supervisión de obra</li> <li>- y/o ejecución de obra</li> </ul> <p>En supervisión de obras <u>iguales y/o similares</u> al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura</p>
Especialista Ambiental	<p>Mínimo dieciocho (18) meses como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Especialista y/o</li> <li>- ingeniero y/o</li> <li>- supervisor y/o jefe</li> <li>- y/o responsable y/o</li> <li>- residente ambiental</li> <li>- y/o ambientalista</li> <li>- en: Mitigación</li> <li>- ambiental o</li> <li>- ambientalista o</li> <li>- monitoreo y</li> <li>- mitigación</li> <li>- ambiental o</li> <li>- impacto ambiental</li> <li>- o medio ambiente</li> </ul> <p>En supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura</p>
Especialista en Salud y Seguridad Ocupacional	<p>Mínimo veinticuatro (24) meses como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Especialista y/o</li> <li>- ingeniero y/o</li> <li>- supervisor y/o jefe</li> <li>- y/o responsable y/o</li> <li>- residente en:</li> <li>- seguridad y salud</li> </ul>





- ocupacional o
- seguridad e higiene
- ocupacional o
- seguridad de obra
- o seguridad en el
- trabajo o salud
- ocupacional o
- implementación de
- planes de
- seguridad e higiene
- ocupacional o en
- prevención de
- riesgos laborales.

En supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura

**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.

**Importante**

De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.

**B CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL**

**B.3 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO**

**Requisitos:**

**E. OFICINA**

Una (01) oficina ubicada en la localidad de Paucartambo, la misma que deberá ser considerado como domicilio legal, con todos los efectos legales y válidos para la etapa de ejecución contractual. El postor deberá presentar una declaración jurada de compromiso de instalar una oficina en caso de ser ganador de la buena pro.

**F. EQUIPOS DE TOPOGRAFIA**

Debe contar con los siguientes Equipos de Topografía:

- ✓ Una (01) Estación Total.
- ✓ Una (01) Estación Total. (con 2" de precisión)
- ✓ Uno (01) Nivel de Ingeniero.
- ✓ Uno (01) Nivel de Ingeniero.
- ✓ Un (01 GPS) Diferencial

**G. EQUIPOS DE CÓMPUTO**

Debe contar con los siguientes Equipos de Cómputo:

- ✓ Dos (02) Equipos Laptop
- ✓ Dos (02) Impresoras.
- ✓ Dos (02) Cámara Fotográfica Digital.
- ✓ Uno (01) Filmadora.

**H. OTROS EQUIPOS**



- Uno (01) Camioneta 4 x 4 con documentación en regla (SOAT).

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.

**C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 2.0 dos vez 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 los siguientes: Supervisión de obras de Construcción y/o Rehabilitación de carreteras y/o camino vecinal, no serán considerados carreteras a afirmados con imprimación reforzada y/o tratamiento superficial y/o carpeta asfáltica en caliente y/o carpeta asfáltica en frío y/o concreto asfáltico en caliente y/o mezcla asfáltica en caliente y/o mezcla Bituminosa en caliente y/o mezcla Bituminosa S-20 y/o Bituminosa G-20 y/o afirmando con concreto cíclico.

Acreditación:

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>4</sup>.

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".

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 Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

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.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de

<sup>4</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".



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.

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.

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.

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.

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.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

#### Importante

- 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.
- 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".

#### Importante

- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.
- El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE  
PAUCARTAMBO - PASCO  
*Taboada*  
Ing. William Paolo TABOADA TRUJILLO  
SUB GERENTE DE SUPERVISIÓN  
Y LIQUIDACIÓN