



**Municipalidad Metropolitana
de Lima**

PGRLM

PROGRAMA DE
GOBIERNO REGIONAL
DE LIMA METROPOLITANA

CAPÍTULO III

REQUERIMIENTO - TÉRMINOS DE REFERENCIA



**Programa de Gobierno
Regional de Lima
Metropolitana**

EJECUCIÓN DE OBRA DEL PROYECTO:

**"MEJORAMIENTO DE LA BOCATOMA HUAMPANI, DISTRITO DE CHOSICA-
LIMA-LIMA"**

CODIGO: 2333001

Lima 2020





REQUERIMIENTOS DE CARÁCTER GENERAL

1. DENOMINACION DE LA INTERVENCION

CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRA: **MEJORAMIENTO DE LA BOCATOMA HUAMPANI, DISTRITO DE CHOSICA-LIMA-LIMA.**

2. ANTECEDENTES

La Ejecución de Obra **MEJORAMIENTO DE LA BOCATOMA HUAMPANI, DISTRITO DE CHOSICA-LIMA-LIMA** con código único 2333001.

EL PROGRAMA DE GOBIERNO REGIONAL DE LIMA METROPOLITANA (PGRLM), se constituyó como órgano desconcentrado en la Municipalidad Metropolitana de Lima, mediante Edicto N° 254, publicado el 7 de mayo de 2003; tiene por finalidad coordinar, organizar, crear y gestionar las condiciones necesarias para el eficiente desarrollo del proceso de transferencias y la recepción ordenada de funciones y competencias sectoriales del Gobierno Nacional hacia la Municipalidad en cumplimiento de los requisitos y disposiciones relacionadas con el proceso de descentralización, según el Reglamento de Organización y Funciones, aprobado por Ordenanza 1029, modificada por Ordenanza N° 1140.

LA SUBGERENCIA REGIONAL AGRARIA es el órgano de línea del PROGRAMA DE GOBIERNO REGIONAL DE LIMA METROPOLITANA (PGRLM), encargado de promover las actividades y proyectos productivos agrarios, el fortalecimiento de las organizaciones de usuarios, el desarrollo de capacidades de gestión, así como la difusión del uso de tecnologías modernas de riego, para contribuir con el incremento de la producción y productividad agrícola, que permitirá mejorar la rentabilidad del agro y elevar los estándares de vida de los agricultores en la Provincia de Lima Metropolitana, de acuerdo a las políticas regionales y nacionales.



3. NORMAS Y REGLAMENTOS

La ejecución de la obra deberá realizarse de acuerdo con los dispositivos legales y normas técnicas vigentes, que se indican a continuación, las cuales no son limitativas, siendo que es aplicable toda norma pertinente adicional:

- Artículo 02° de la Constitución Política del Perú (31-10-93), según el cual es derecho de toda persona gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida y con respeto a los Recursos Naturales.
- Resolución de Dirección Ejecutiva N° 00084-2018-RCC/DE, que modifican Bases Estándar para los procedimientos de selección de bienes, ejecución de obras, servicios en general, concurso oferta para obras, consultoría en general y consultoría de obra, convocados en el marco del D.S. N° 071-2018-PCM.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 30879, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2020.





- Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- Ley de Recursos Hídricos"- Ley N° 29338, Reglamentos y modificatorias.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)
- Directiva 012-2017-OSCE/CD Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras.
- Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- Ley de Áreas Naturales Protegidas, Ley N° 26834 y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 038-2001-AG.
- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278.
- Reglamento de Manejo de Residuos Sólidos del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2012-AG.
- Directiva N° 003-2017-EF/63.01 – Directiva para la ejecución de inversiones públicas en el marco del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones.
- Decreto Supremo N° 003-2014-MC, del 03 de octubre de 2014- Aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.
Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso.
- Decreto Legislativo N° 1354, conforme al numeral 8.9 del artículo – estas intervenciones requerirán el seguimiento y el acompañamiento del Ministerio de Cultura a través de un procedimiento simplificado.
- Ley N° 29973, Ley General de Personas con Discapacidad y su Reglamento.
- LEY N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, sus modificatorias y su Reglamento.
- LEY N° 30024, Ley que crea el Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas y su modificatoria.
- DECRETO SUPREMO N° 011-2019-TR, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción.
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 055-2020-TR: Aprueban el documento denominado Guía para la prevención del Coronavirus en el ámbito laboral
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°144-2020-MINSA: Protocolo para la recepción, organización y distribución de los traslados de los pacientes confirmados o sospechosos sintomáticos de COVID-19.
- RESOLUCIÓN DE SECRETARIA GENERAL N°026-2020-TR-SG. Que aprueba la directiva General N°004.2020-MTPE/4 "Lineamientos de prevención, control y acciones para mitigar el riesgo de propagación del virus Coronavirus (covid-19) en el Pliego 012: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo".
- Resolución Ministerial N° 438-2020-MINSA, Aprueban el Documento Técnico "Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19", que deroga la Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA.
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 129-2020-MINAGRI, que aprueba los criterios de focalización territorial para la actividad en Infraestructura Agraria.





EL PROYECTO SE ENMARCA EN LO SIGUIENTE:

De acuerdo a la Resolución Ministerial N° 0493-2018-MINAGRI que aprueba el Programa Multianual de Inversiones – PMI 2019-2021, el Indicador siguiente:

Porcentaje de Sistemas de Riego en mal estado

Se ha definido como sistemas de riego a los canales de derivación, canales laterales de 1er orden y canales laterales de 2do orden. Considera expresamente a las Bocatomas como parte del canal de derivación. Sobre la Información existente del Inventario 2017 del ANA, se ha definido la reducción de brechas:

Infraestructura de Riego	Unidad de Medida	Total	Permanente /revestido	Rústico / Sin revestir	% Rústico
CANAL DE DERIVACION	UND.	7,779	3,046	4,733	60.84%



54



PERÚ Ministerio
de Agricultura y Riego

Programa Multianual de
Inversiones 2019-2021

LATERAL DE 1er ORDEN	UND.	15,038	6,484	8,544	56.82%
LATERAL DE 2do ORDEN	UND.	11,131	5,029	6,102	54.82%
		33,948	14,570	19,378	57.08%

Fuente: Inventario 2017, Autoridad Nacional del Agua (ANA)

En tal sentido la brecha por cubrir de 19,378 sistemas de riego en mal estado, siendo la meta reducirla en 0.37 %; de 56.96% sistemas en mal estado a 56.59 % para 2021:

VALOR DEL INDICADOR

El cálculo del indicador se establece de la siguiente forma:

$$\% SRNI = \left(\frac{A - B}{A} \right) \times 100$$

18) Línea de base a diciembre 2017 = 57.08 %

Donde:

SRNI: Sistema de riego en mal estado no intervenido: 57.08%

A: Total de Sistemas de riego inventariado en mal estado: 33,948

B: Sistemas de riego en mal estado atendidos: 14,570

19) Valores durante el horizonte de programación:

2018	2019	2020	2021
56.96%	56.84%	56.71%	56.59%

Fuente: Elaboración OPMI

20) Valor al final del horizonte de la programación

A diciembre de 2021: 56.59 %

Total de sistemas de riego inventariado: 14,957 (3,141 CANALES DE DERIVACIÓN + 6,665 CANALES DE 1° ORDEN + 5,151 CANALES DE 2° ORDEN)

En concordancia con la Resolución Ministerial N° 0493-2018-MINAGRI, los pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Presupuestal son: Ministerio de Agricultura (Agrorural, PSI, Proyectos Especiales, Fondo Sierra Azul), Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales.

En tal sentido, la construcción de una meta total de 01 sistema de riego aportaría a la reducción de brechas en el orden de 0.003 %.





4. DESCRIPCION DE LA ZONA DEL PROYECTO

4.1 Ubicación de la Zona del Proyecto

Ubicación Geográfica (UTM), Hidrográfica y Política del Proyecto

UBICACIÓN POLITICA:

Zona : Bocatoma Huampani
Distrito : Lurigancho
Provincia : Lima.
Región : Lima.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

Norte : 8776625
Este : 310250
Altitud : 716.00 m.s.n.m. aproximadamente.





**Municipalidad Metropolitana
de Lima**

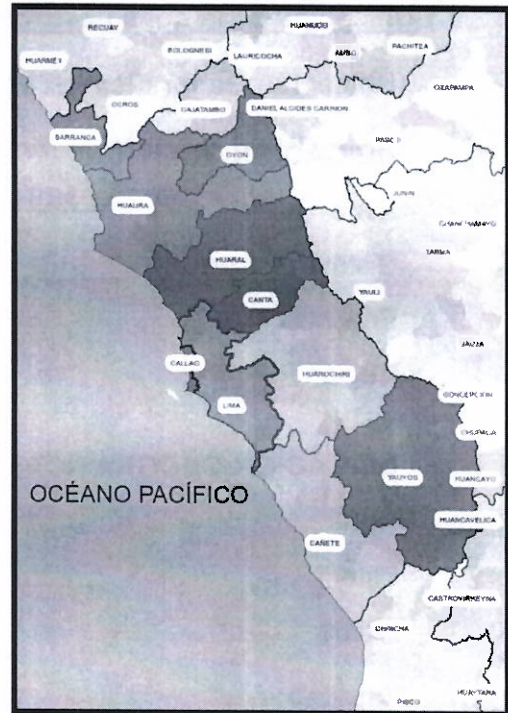
PGRLM

PROGRAMA DE
GOBIERNO REGIONAL
DE LIMA METROPOLITANA

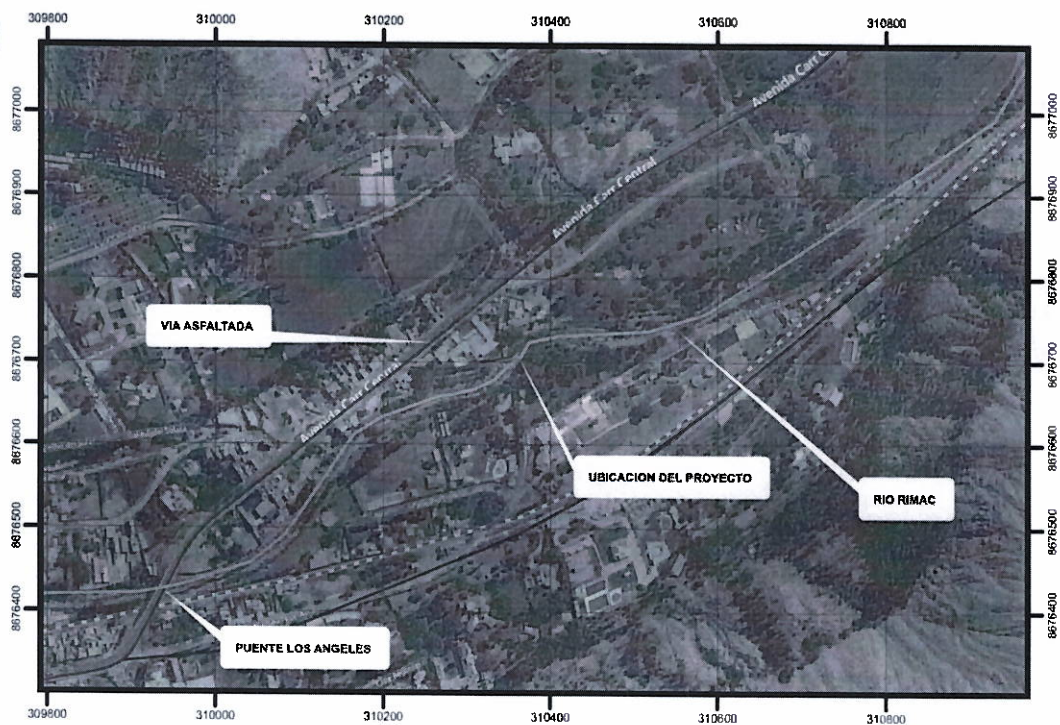
MAPA POLITICO DEL PERU



MAPA DE REGION LIMA



UBICACION DEL PROYECTO





4.2 Vías de acceso

El acceso al área de estudio se realiza vía terrestre, desde la ciudad de Lima – Bocatoma Huampani.

TRAMO		Distancia (Km)	Tiempo en Horas	Tipo de Vía	Medio de Transporte
DE	A				
Lima	Puente Los Ángeles	29	1.5	Carretera Asfaltada	Servicio Publico
Puente Los Ángeles	Ingreso de Bocatoma	0.8	0.15	Carretera Asfaltada	Servicio Publico
Ingreso de Bocatoma	Bocatoma	0.125	0.1	Camino de Herradura	Peatón

4.3 Área de Influencia y Beneficiarios

La población beneficiaria del Proyecto está constituida por 143 usuarios registrados en el padrón de usuarios del canal Alto Huampani 2017, de la Comisión de Regantes Ñaña; con un área total de riego de 383.94 Has y los beneficios esperados es incrementar la producción agrícola.

4.4 Descripción del Proyecto

Situación Actual:

En el lugar del proyecto no existe infraestructura hidráulica alguna; actualmente la toma directa, barraje y canal alto Huampani, son infraestructuras temporales de concreto; construidas con recursos propios de los agricultores de la Comisión de Regantes Ñaña, y no pudiendo captar el recurso hídrico necesario para sus cultivos afectando seriamente la productividad de las áreas agrícolas.

En los primeros meses del presente año (2017), se presentaron diversos cambios hidrológicos en las cuencas costeras, y una de ellas fue el incremento del caudal a niveles extraordinarios, alterando el cauce por erosión de fondo y taludes en el río Rimac, esto conllevó el colapso de la Bocatoma Huampani y no cumple con su función de permitir el ingreso de agua, además se encuentra colmatada por las crecidas del río y socavada; por eso se prevé una defensa ribereña mediante enrocado de protección. Por otro lado el Canal Alto Huampani adyacente a la toma directa se encuentra en mal estado en sus primeros 100 m. Por lo tanto es necesario una reconstrucción y protección de las estructuras de captación, desarenador y canal programada.





El proyecto comprende:

Comprende realizar los siguientes trabajos:

- Construcción de toma directa
- Construcción de barraje
- Construcción de desarenador
- Construcción de canal de conducción
- Construcción de canal de limpia
- Construcción de defensa ribereña

Descripción Técnica de las Obras

Para la operación del presente proyecto es necesario realizar el diseño de varias obras hidráulicas de acuerdo a la topografía que presenta la zona. Estas obras presentan las siguientes características:

a) Toma Directa.

La Toma Directa es un dispositivo hidráulico en la cabecera del canal de conducción Alto Huampani. La finalidad de este dispositivo es derivar y regular el agua procedente del río Rímac al canal de conducción y desarenador en el sector Bocatoma Huampani. Consiste básicamente de una ventana de captación con una compuerta de toma para la regulación del caudal y otra compuerta de rebose; con sus respectivas losas de maniobras. Los estribos y losas de las compuertas son de concreto armado y construido de 0.40 x 0.40 m. de espesor y losa de 0.15 m. respectivamente, y los muros son de concreto y construido de 0.40 m. de espesor y piso de 0.15 m., convenientemente asentados en el terreno.

Las compuertas metálicas serán fabricadas de acuerdo a Normas para la calidad de los materiales a utilizar (perfiles, ángulos, platinas, planchas de acero, pinturas, etc.) debiendo ser fabricadas por empresas y/o personal especializado con experiencia en el rubro. Las características típicas de estas estructuras se muestran en los planos de planta, cortes y detalles de captación.

El material de construcción es concreto $f'c=210$ kg/cm² armados en las columnas con 4 varillas fierros de 1/2 de diámetro y estribos a cada 0.15 m. con varillas de fierro 3/8" de diámetro y en las losas de maniobras con una malla de acero de 0.15 m. x 0.15 m. con varillas de fierro 3/8" de diámetro. Y los muros y pisos de la ventana de captación y canal de reboce son de concreto $f'c=210$ kg/cm². Véase en los planos para mayor detalle.

b) Barraje – Muro de protección

Para el Barraje – Muro de Protección se ha seleccionado la orientación adecuada con respecto al cauce natural del río Rímac; para la época de estiaje y se propuso una longitud de 33.30 m. La estructura se inicia en la compuerta del canal de rebose con dirección y configuración de muro de protección tipo aleta de la captación y asentada en el lecho del río Rímac; de fondo con menor pendiente, el suelo es estable, y su ubicación es





estratégica. El Barraje - muro de protección tendrá las dimensiones siguientes: 33.30 m. de largo y 1.65 m. de ancho de zapata, altura de 2.40 m., el muro tiene una forma trapezoidal con cara interior de ángulo recto, su base mide 0.55 m., en la corona 0.30 m., necesita un terreno total de 55.00 m² en la zapata longitudinal de 33.30 m.; ancho 1.65 m., largo 33.30 m., una altura de 0.70 m. Para mayor detalle ver planos respectivos.

El muro de protección, se proyecta una (01) estructura de concreto armado $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$, reforzado con doble malla de fierro en el muro y zapata de variada distribución del acero tanto vertical como horizontal de 0.10 m. hasta 0.40 m.; del diseño estructural del muro de protección - detalle de refuerzo, como se muestran en los planos de planta, cortes y detalle de la captación.

c) Desarenador

Se ha previsto la construcción de 01 desarenador con el objetivo de separar (decantar) y remover (evacuar) después, el material solido que lleva el agua el canal de conducción Alto Huampani del sector Bocatoma Huampani.

Es una estructura de concreto $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$, reforzado con malla de fierro $\varnothing 3/8" @ 0.20 \text{ m.}$, presenta una estructura de entrada de 3.00 m., de largo con piso inclinado y sección variado de 0.70 m. y 1.00 m., el cuerpo principal de 11.10 m. de largo, ancho 2.10 m. y altura de 1.00 m. variando hasta 1.20 m., el espesor del muro y piso es 0.15 m., en el muro presenta una ventana de salida del agua regulada por una compuerta tipo Izaje de 0.70 m. x 0.60 m. x 1.20 m., en el lado derecho del muro se proyecta un aliviadero de concreto. Para mayor detalle ver planos respectivos.

El Desarenador incluye, un aliviadero de demasías, compuerta de limpia y canal de limpia.

d) Canal de conducción

El canal de conducción por gravedad es abierta de sección rectangular, encargada de la conducción del agua desde la toma directa hasta el desarenador proyectado y del desarenador proyectado a aguas abajo del canal de conducción Alto Huampani.

En el sector Bocatoma Huampani se plantea la construcción del canal de conducción de concreto, que asciende a 92.60 m.

El material de construcción es concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, de sección rectangular de ancho de solera $b=0.80 \text{ m.}$ y altura de $H=0.70 \text{ m.}$ Los muros son de concreto y construido de 0.15 m. de espesor y piso de 0.15 m., convenientemente asentados en el terreno.





e) Canal de limpia

El canal de limpia por gravedad es abierta de sección rectangular, encargada de la conducción del agua desde el desarenador proyectado hasta la ribera del río Rímac.

En el sector Bocatoma Huampani se plantea la construcción del canal de limpia de concreto, que asciende a 21.50 m., iniciándose desde la compuerta de limpia del desarenador.

El material de construcción es concreto $f'c=175$ kg/cm²., de sección rectangular de ancho de solera $b=0.70$ m. y altura de $H=0.60$ m. Los muros son de concreto y construido de 0.15 m. de espesor y piso de 0.15 m., convenientemente asentados en el terreno.

f) Defensa ribereña

Dique

De acuerdo a la disponibilidad y existencia de los materiales de construcción, condiciones geológicas, geotécnicas y características topográficas del área, se ha optado por un Dique de roca, cuya sección típica es más o menos simétrica.

El Dique será conformado con material de préstamo roca de la cantera de rocas "Chancadora Vallecito" son de origen volcánico y de buena densidad de la roca, resistencia a la compresión en roca y desgaste los Ángeles. Luego de la conformación del dique, se colocará el enrocado desde la uña que se encuentra fundada por debajo del terreno natural (según el plano).



Enrocado de Protección (Talud Húmedo)

Este será colocado sobre el talud de la cara húmeda del Dique a fin de protegerla de la erosión por efecto de las máximas avenidas y remanso del agua. El enrocado de protección tendrá las características geométricas indicadas en los planos.

En el sector Bocatoma Huampani se plantea la construcción de Defensa Ribereña mediante el enrocado de protección aguas arriba de la toma directa de 96.00 m. y aguas debajo de la toma directa de 82.50 m., que asciende a un total de enrocado de protección de 178.50 m., emplazadas en la margen derecha del río Rímac; aladaña a la toma directa, propuesta como una medida estructural de protección de las estructuras de captación, canal de conducción, desarenador y canal de limpia.



5. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad del presente proyecto es asegurar la correcta ejecución de la Obra.

Asimismo, desarrollar la ejecución del proyecto, que permita la posibilidad de invertir en la infraestructura de riego agrícola para incrementar la producción y productividad agrícola en beneficio de los pobladores de la Región de La Lima Metropolitana.



6. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El objetivo del proceso es seleccionar al Contratista que realizará la ejecución de la Obra: **MEJORAMIENTO DE LA BOCATOMA HUAMPANI, DISTRITO DE CHOSICA-LIMA-LIMA**

DISPONIBILIDAD DE LIBRE TERRENO

- La disponibilidad de terreno esta liberada, el certificado de libre disponibilidad fue firmada por presidente de la Junta de Usuarios del sector Hidráulico Rímac.
- Disponibilidad de Cantera. Si la cantera es de propiedad privada, el Contratista deberá cotizar el volumen a extraer conforme a lo señalado para la citada intervención.

7. VALOR REFERENCIAL

N°	COMPONENTES	PRESUPUESTO (S/.)
01	Ejecución de Obra	1,913,977.51
TOTAL		1,913,977.51

El valor referencial, Incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas, seguridad en el trabajo y los costos laborales respectivos conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda incidir sobre el presupuesto. Precios al mes de mayo 2020.

8. MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL, SISTEMA DE CONTRATACIÓN Y FORMA DE PAGO

SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

Ejecución de obra

El presente proceso se rige por el sistema a **PRECIOS UNITARIOS**, de acuerdo con lo establecido en el expediente técnico, donde se especificarán las cantidades, magnitudes y calidad de la prestación, planos, especificaciones técnicas y los requerimientos técnicos mínimos para la ejecución respectiva.

FORMA DE PAGO

El periodo de valorización de obra será **MENSUAL**

De acuerdo con los numerales 194.1, 194.2 y 194.4 del artículo 194° del Reglamento, para efectos del pago de las valorizaciones, la Entidad deberá contar con la valorización del periodo correspondiente, debidamente aprobada por el inspector o supervisor, según corresponda; a la que deberá adjuntarse el comprobante de pago respectivo.





9. GARANTIAS

La garantía que debe presentar el Contratista para la suscripción del contrato (fiel cumplimiento) y por adelanto debe ser **Carta Fianza** conforme a lo establecido en el Artículo 149° y 153° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La garantía de fiel cumplimiento debe ser presentado por el postor a la Entidad para el perfeccionamiento del contrato, la garantía debe corresponder por una suma equivalente al diez por ciento (**10%**) del monto del contrato original, esta debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final en el presente caso por tratarse de ejecución de obra.

La entidad verificará que la Carta Fianza, haya sido emitida por empresas que se encuentren dentro del ámbito de supervisión directa de la SBS y cuenten con la autorización para emitir garantías o estén consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

10. RESPONSABILIDADES POR VICIOS OCULTOS

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho a la Sub Gerencia Regional Agraria del Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana (PGRLM) a reclamar posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado.

La Garantía de la Obra.- El Contratista será responsable de la calidad ofrecida y por los vicios ocultos en la ejecución de la obra, de acuerdo con lo estipulado en el numeral 40.1 del Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado; por un plazo de **siete (07) años**, contados a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda.

11. ADELANTOS

11.1. ADELANTO DIRECTO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA

La Entidad otorgará un (01) adelanto directo por el diez por ciento (10%) del monto del contrato original.

Sobre el otorgamiento del Adelanto Directo. El contratista debe solicitar formalmente dentro de los ocho (08) días calendario siguiente a la suscripción del contrato. Adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante Carta Fianza y el comprobante de pago respectivo.





La entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (07) días calendarios contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud mencionada documentación.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto directo no procede la solicitud.

Para el otorgamiento del adelanto directo debe tenerse en cuenta lo dispuesto en el Artículo 181° del RLCE.

11.2. ADELANTO POR MATERIALES E INSUMOS

Corresponde el Adelanto por Materiales por el 20% del monto de la prestación consistente en la ejecución de la obra.

Las solicitudes de adelantos para materiales o insumos deben realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de obra, teniendo en consideración el calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista y los plazos establecidos en los documentos del procedimiento de selección para entregar dichos adelantos.

EL CONTRATISTA deberá solicitar la entrega del adelanto en un plazo de cinco (05) días calendario contado desde inicio de ejecución de obra, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante Carta Fianza y el comprobante de pago respectivo.

La Entidad efectuara el pago del adelanto por materiales solicitado en un plazo de siete (7) días calendario contados a partir del día siguiente de presentado la solicitud.



No procederá la entrega de los adelantos por materiales cuando las solicitudes sean realizadas con posterioridad a la fecha prevista para cada adquisición en el Calendario de Adquisición de Materiales o Insumos.

Para el otorgamiento del adelanto para materiales, insumos equipamiento o mobiliarios y amortizaciones debe tenerse en cuenta lo dispuesto en Artículo 182° del RLCE.

Es responsabilidad del inspector o supervisor, según corresponda, verificar la oportunidad de la solicitud de los adelantos para materiales e insumos, de acuerdo al calendario correspondiente.

Cualquier diferencia que se produzca respecto de la amortización del adelanto se toma en cuenta al momento de efectuar el pago siguiente que le corresponda al contratista y/o en la liquidación del contrato.



12. MECANISMO DE SUPERVISIÓN

La obra contará de modo permanente y directo con un supervisor, cuyas condiciones o características establece el Artículo 186° del RLCE; la Obra estará sometida durante su ejecución a la permanente supervisión de la Sub Gerencia Regional Agraria del Gobierno Regional de Lima Metropolitana (PGRMLM), quien para estos efectos designará al Inspector o Supervisor, cuyas funciones se



hayan establecidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; éste, por delegación, dirigirá la inspección general de obra, con autoridad suficiente para suspender y rechazar los trabajos que a su juicio no satisfagan las Especificaciones Técnicas y el Expediente Técnico, quien absolverá las interrogantes que le plantee EL CONTRATISTA. Igualmente la obra estará sometida a la Sub Gerencia Regional Agraria del Gobierno Regional de Lima Metropolitana (PGRLM).

El CONTRATISTA debe brindar al Inspector o Supervisor las facilidades necesarias para el cumplimiento de su función, las cuales están estrictamente relacionadas con esta.

13. PENALIDADES

Durante la ejecución del proyecto existe dos tipos de penalidad, de conformidad a lo establecido en el artículo 161 del RLCE, considerando lo siguiente:

La Penalidad por Mora, obedece ante el incumplimiento injustificado de sus obligaciones contractuales en la **ejecución de la obra**; **LA ENTIDAD** le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto correspondiente (Ejecución de Obra), en concordancia con el artículo 162° del RLCE. En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{0.15 \times 90}$$

Dónde:

F = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días;

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

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, **LA ENTIDAD** podrá resolver el contrato por incumplimiento.

Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, de las valorizaciones, del pago final o en la liquidación final, o si fuese necesario, se cobrará del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Otras Penalidades:

Estas penalidades son distintas a la de mora, la misma que guarda objetividad, proporcionalidad, razonabilidad y congruencia al objeto de la contratación, estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora, durante la ejecución de la obra.

El Supervisor y/o Inspector de obra o monitor o ingeniero de seguimiento o la Sub Gerencia Regional Agraria (SRA) al detectar el incumplimiento de las obligaciones señaladas en Tabla de Penalidades - Ejecución de Obras, registra la infracción en el cuaderno de obras (Solo Inspector o Supervisor), de conformidad a lo establecido en el artículo 163 del RLCE, adjuntando las evidencias que pudiera haber obtenido, se procederá a la aplicación automática





de la penalidad, según el cuadro siguiente, para el caso de monitor o ingeniero de seguimiento o la SRA, bastara un informe detallando la falta incurrida:

Tabla de Penalidades – Ejecución de Obras

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	<i>Quando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del Integro 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.</i>	0.8* UIT, por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la SRA.
2	<i>En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.</i>	0.8* UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la SRA.
3	<i>Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, impidiéndole anotar las ocurrencias.</i>	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la SRA.
4	No cumple con el diseño y/o no coloca el Cartel de Obra en los lugares indicados en el expediente técnico o en su defecto en aquel indicado por la Entidad.	0.1* UIT, Por cada ocurrencia	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la SRA.
	Emplea materiales y equipos en obra no autorizados previamente por el Supervisor y/o Inspector o que estén indicados en el expediente técnico.	2*UIT, Por cada ocurrencia	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la SRA
6	No cumple en colocar y mantener la señalización de la zona de trabajo.	1*UIT, Por cada ocurrencia	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la SRA
7	No cumple en realizar las medidas de mitigación ambiental indicadas en el estudio Ambiental	0.5*UIT, Por cada ocurrencia	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la SRA





8	El personal de Contratista no cuenta con EPPS completos de conformidad con la naturaleza de su labor en obra y la normativa pertinente.	0.5*UIT, Por cada ocurrencia	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la SRA
9	No reporta los accidentes de trabajo de acuerdo a lo estipulado en la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, N° 009-2005-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo	1*UIT, Por cada ocurrencia	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la SRA
10	No permanencia del cuaderno de obra, en la obra y/o no tiene al día el cuaderno de obra.	0.1* UIT, Por cada ocurrencia	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la SRA
11	Por Valorizar trabajos sin ceñirse a las bases de pago de las especificaciones técnicas y/o valorizar trabajos no ejecutados	0.5*UIT, Por cada ocurrencia	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la SRA
12	Por no mantener vigente las Pólizas (CAR, SCTR), desde el inicio de obra hasta su culminación	0.5*UIT, Por día de atraso	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la SRA
	Demora en presentar el calendario de obra reprogramado por ampliación de plazo	0.1*UIT, Por día de atraso	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la SRA
14	No entregar al supervisor y/o Entidad los planos de replanteo y la memoria descriptiva valorizada antes de la recepción de la obra	0.1*UIT, Por día de atraso	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la SRA
17	Por no usar equipos de protección personal y colectiva tanto su equipo profesional como personal técnico y/o auxiliar.	0.1*UIT, Por día de ocurrencia	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la SRA
18	Por no cumplir con el Protocolo de Seguridad Sanitaria aprobada por Subgerencia Regional Agraria.	0.1*UIT, Por día de ocurrencia	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la SRA

PROCEDIMIENTO:

Aplicación de Otras Penalidades en Ejecución de Obras

- El Supervisor o Inspector de Obra al detectar la infracción señalada en: la Tabla de Penalidades – Ejecución de Obra, registra la infracción en el Cuaderno de Obra, y remite carta de preaviso al contratista,





adjuntando las evidencias que pudiera haber obtenido, en dicha carta se establece un plazo para la subsanación de la infracción. En caso que la infracción sea reincidente pasar directamente al literal c).

- b) El contratista revisa el caso notificado y procede a subsanarlo en el plazo establecido, de no hacerlo, pasa al siguiente numeral.
- c) El Supervisor o Inspector de Obra procede a calcular la penalidad según la Tabla establecida en otras penalidades, sobre la base del Monto de Contrato vigente, por día, persona u ocurrencia, de corresponder, verificando antes que el monto acumulado de penalidades aplicadas no haya excedido el monto máximo de penalidad admisible, equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, caso contrario pasa al literal g).
- d) El Supervisor o Inspector de Obra registra en el cuaderno de Obra la aplicación de la penalidad, y en el caso del Supervisor, mediante carta comunica a la Sub Gerencia Regional Agraria que la penalidad será incluida en la siguiente valorización.
- e) El Supervisor o Inspector de Obra elabora y remite al Jefe del Equipo Obras la valorización con la aplicación de la penalidad.
- f) El Jefe del Equipo Obras aprueba y coordina se procese la valorización en la que se aplica la penalidad.
- g) En los casos que el monto acumulado de penalidades aplicado haya excedido el monto máximo admisible, diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente conforme a lo establecido en la LCE y su reglamento, la Entidad evaluará la Resolución del Contrato según el RLCE.

14. OTRAS COSIDERACIONES PARA EJECUCION DE OBRAS

14.1. Responsabilidad por vicios ocultos

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de 7 años, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra.

14.2. Notificación a través de medios electrónicos

La Entidad podrá utilizar medios tradicionales o haciendo uso de medios electrónicos de comunicación para realizar las notificaciones de los actos que efectúe en virtud de las disposiciones contenidas en la normativa de contrataciones del Estado a los que se refiere el Artículo 49° de la Ley — incluyendo aquellos actos correspondientes a la etapa de ejecución contractual — , como lo es la **ampliación de plazo y Adicionales de Obra**, de conformidad con lo previsto en el Artículo 138° del Reglamento.

15. RECEPCIÓN DE LA OBRA Y PLAZOS

La recepción estará a cargo de un Comité de Recepción de Obra designado por la Sub Gerencia Regional Agraria (SRA), en concordancia con el Artículo 208° del RLCE.

Además el Contratista después del término de la obra y antes de la recepción de la misma, deberá presentar al supervisor de la obra los siguientes documentos para su revisión verificación y conformidad:





- Memoria descriptiva valorizada.
- Planos de replanteo o post construcción (los que reflejarán fielmente el estado final de construcción de la obra).

La no presentación de la documentación antes indicada será considerada como incumplimiento de contrato.

16. LIQUIDACIÓN DE CONTRATO

El procedimiento para la liquidación del contrato que debe observarse, es el que se encuentra descrito en Artículo 209 del RLCE.

No procede la liquidación mientras existan controversias pendientes de resolver. Luego de consentida la liquidación y efectuado el pago que corresponda, culmina definitivamente el contrato y se cierra el expediente de contratación respectivo.

17. FÓRMULAS DE REAJUSTE

La fórmula de reajuste se efectuará en concordancia con el artículo 195° del RLCE.

18. RESOLUCION DE CONTROVERSIAS EN LA EJECUCION CONTRACTUAL

El procedimiento para resolución de controversias se encuentra descrito en los Artículos 224, 225 y 226 del RLCE.

19. CONSIDERACIONES IMPORTANTES

- **Las notificaciones** que se generen de Entidad al Contratista podrán efectuarse además de la forma física, a través de Correo electrónico, la misma que son autorizados y señalados en el Contrato, de conformidad a lo establecido en el artículo 49° de la Ley de Contrataciones del Estado. Todos los entregables y documentos relacionados al contrato, deberán ser firmados por el personal competente y debidamente foliados, presentados en mesa de partes del Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana.
- En el presente proyecto **no se considerará la subcontratación**, toda vez que no cuenta con componentes que ameriten una prestación especial para su ejecución vinculado al objeto de la contratación.
- Cualquier aspecto no considerado dentro de los términos de referencia del presente proyecto, su aplicación será considerado en mérito a la Ley de Contrataciones del Estado de forma supletoria.
- Todos los documentos que se presenten en las ofertas para acreditar el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos presentados por el Contratista, y suscripción de contrato a consideración de la entidad, serán **sometidos a la verificación posterior** para comprobar su autenticidad.
- Las Entidades son responsables de verificar la vigencia de la inscripción en el RNP del postor ganador de la buena pro para el perfeccionamiento del contrato, ingresando al portal web del OSCE www.osce.gob.pe sección RNP.
- Se podrá proponer equipo de mayor capacidad siempre que se cumpla con el número de equipo requerido, con relación a los equipos mínimos; así mismo se debe tener en cuenta que los equipos considerados en la relación de equipos mínimos de acuerdo a su capacidad y potencia son equipos que por las





características de los mismos son acordes al tipo de terreno para la ejecución de los trabajos.

20. Otras consideraciones:

1. Se requiere acreditar la disponibilidad de los equipos más no el lugar donde se encuentran. Teniendo presente la documentación pertinente para la suscripción del contrato.
2. Todo trabajo relacionado a la obra será efectuado en el marco de la Normativa aplicable y vigente, lo cual constituye obligación expresa a la contratista, y cuyo incumplimiento podrá ser causal de resolución de contrato.
3. La Entidad se reserva el derecho de nombrar a un Monitor de Campo cuando esta lo considere conveniente, cuyas funciones serán la de informar a la Entidad sobre el avance de la Obra, así como sucesos que puedan afectar la seguridad, calidad y Medio Ambiente, para lo cual queda expresamente convenido que la Contratista deberá brindar el acceso y las inmediaciones de la Obra, salvo que este no cuente con los implemento de seguridad mínimos requeridos por la normativa.
4. En caso que la autoridad competente requiera como resarcimiento de daños ocasionados tanto al medio ambiente como de infraestructura pública, la contratista queda obligada a cumplir con dichos requerimientos, sin que esto signifique costo alguno a la Entidad.
5. En caso que la autoridad competente requiera garantías u otros requisitos para que la contratista pueda efectuar los trabajos en vía pública, el contratista queda obligada a cumplir con dichos requerimientos, sin que esto signifique costo alguno a la Entidad.
6. Se podrá proponer equipo de mayor capacidad siempre que se cumpla con el número de equipo requerido, con relación a los equipos mínimos; así mismo se debe tener en cuenta que los equipos considerados en la relación de equipos mínimos de acuerdo a su capacidad y potencia son equipos que por las características de los mismos son acordes al tipo de terreno para la ejecución de los trabajos.
7. Durante la ejecución de la obra, se puede suspender el plazo de ejecución de conformidad a lo establecido en el RLCE, dicha suspensión será formalizada mediante Acta (SRA – Contratista – Supervisor o Inspector) tanto para la suspensión como para el reinicio, de no contar con Supervisión y/o Inspector la no suscripción del acta por este no invalida la misma, siendo necesario que el Acta sea suscrita como mínimo por la SRA y la Contratista.
8. Demoras injustificadas en la ejecución de la obra; el contratista está obligado a cumplir con los avances parciales establecidos en el calendario de avance de obra vigente. En caso de retraso injustificado, cuando el monto de la valorización acumulada ejecutada a una fecha determinada sea menor a ochenta por ciento (80%) del monto de la valorización acumulada programada a dicha fecha, el inspector o supervisor, ordena al contratista que presente, dentro de los siete (07) días siguientes, un nuevo calendario que contemple la aceleración de los trabajos, de modo que se garantice el cumplimiento de la obra dentro del plazo previsto, anotando tal hecho en el cuaderno de obra.
9. La habilitación del RNP como Ejecutor de obra, debe estar vigente.





21. REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA

20.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y LOCALIZACIÓN DE LA OBRA:

De acuerdo al Expediente Técnico aprobado por la Entidad.

20.2 REQUISITOS Y PERFIL DEL CONTRATISTA

Del Postor:

Estar inscrito en el RNP como **Ejecutor de Obras**.

20.3 PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

DESCRIPCIÓN	PLAZO
Ejecución de Obra	105 días calendario

El plazo de inicio de la ejecución de la obra por el Contratista, será contabilizado desde el día siguiente de firmar el contrato y demás condiciones establecidas en el Reglamento.

20.4 REQUISITOS Y PERFIL DEL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

Personal Profesional

RESIDENTE DE OBRA

Requisito mínimo:

- Ingeniero Agrícola y/o Civil.

Acreditación:

- Se acreditará con copia simple de TÍTULO PROFESIONAL.

INGENIERO ASISTENTE DE RESIDENTE

Requisito mínimo:

- Ingeniero Agrícola y/o Civil.

Acreditación:

- Se acreditará con copia simple de TÍTULO PROFESIONAL.

ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD

Requisito mínimo:

- Ingeniero Geólogo y/o Civil.





Acreditación:

- Se acreditará con copia simple de TÍTULO PROFESIONAL.

INGENIERO DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

Requisito mínimo:

- Ingeniero en **Agrícola y/o Civil y/o Industrial.**

Acreditación:

- Se acreditará con copia simple de TÍTULO PROFESIONAL.

Personal Técnico y Auxiliar

1. Especialista en Topografía
2. Guardián de Obra
3. Jefe de Almacén
4. Chofer

Plantel Profesional Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Residente de Obra	Ing. Agrícola y/o Civil	Dos (02) años como Residente de Obra, Ingeniero Supervisor y/o Inspector, en la ejecución de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Mecánica de Suelos y Control de Calidad	Ing. Geólogo y/o Civil	Un (01) años como Especialista en Mecánica de Suelos, en la ejecución de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
Ingeniero de Seguridad y Salud en Obra	Ing. Agrícola y/o Civil y/o Industrial	Un (01) año como ingeniero de seguridad o Ingeniero de seguridad e higiene o ingeniero de seguridad y medio ambiente o supervisor de seguridad o supervisor de seguridad y medio ambiente o supervisor de seguridad e higiene, en la ejecución de obras en general, que se computa desde la colegiatura.

Plantel Profesional y Técnico No Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Asistente de Residente de Obra	Ing. Agrícola y/o Civil	Un (01) años como Supervisor y/o Inspector y/o Residente de obras y/o Asistente de Supervisor y/o Asistente de Inspector y/o Asistente de Residente, en la ejecución de obras similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Topografía	Ingeniero Agrícola y/o Civil y/o técnico en Topografía	Un (01) años como topógrafo, en la ejecución de obras generales.

La acreditación del personal no clave será en la ejecución de obra.





20.5 FUNCIONES DEL EQUIPO PROFESIONAL REQUERIDO

RESIDENTE DE OBRA

- Se contará de manera permanente y directa con un profesional colegiado, habilitado y especializado designado por el Contratista, previa conformidad de la Entidad, como Residente de la Obra, el cual podrá ser Ingeniero Civil o Agrícola.
- El Residente representa al Contratista para los efectos ordinarios de la obra, no estando facultado a pactar modificaciones al contrato.
- El Residente suministrará totalmente los servicios necesarios para una eficiente Residencia en la Obra, utilizando para ello los documentos que conforman el Expediente Técnico, el Contrato de obra, dispositivos legales y reglamentarios vigentes sobre la materia.
- Desarrollará el servicio en forma personal, a tiempo completa y dedicación exclusiva aplicando su más elevada calidad personal y profesional.
- Abrir, firmar, hacer anotaciones y custodiar el Cuaderno de Obra y otras que le faculte la norma.
- Participar en la Recepción de la Obra
- Verifica la correcta proyección y ejecución del diseño de las estructuras de acuerdo al flujo de agua
- Evaluar los sectores críticos de obra: estudio de riesgo sísmico, remoción de masa, y ejecución de ensayos geofísicos, etc.
- Revisar y procesar datos de terreno y laboratorio. Evaluar Fallas Geológicas, Asentamiento, Deslizamiento.
- Desarrollar Análisis geotécnicos, identificación de peligros geológicos.



INGENIERO ASISTENTE

- Se encargará de apoyar al Residente de Obra en las coordinaciones y cumplimiento de las partidas, documentación, durante toda la ejecución de obra.

ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD

- Evaluar sectores críticos de la obra, estudio de riesgo sísmico, remoción de masa y ejecución de ensayos geofísicos, etc.
- Revisar y procesar datos de terreno y laboratorio. Evaluar fallas geofísicas, Asentamiento, Deslizamiento
- Desarrollar análisis geotécnicos, identificación de peligros geológicos.





ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

- Antes de iniciar el proyecto deberá preparar la documentación pertinente acorde a las exigencias de la entidad. Asimismo, al finalizar el proyecto deberá elaborar un Dossier de Seguridad, Salud Ocupacional.
- Deberá implementar y hacer cumplir el Plan de Seguridad para prevenir el contagio del virus COVID-19, asimismo debe hacer cumplir el Protocolo de Seguridad Sanitaria aprobada por la SRA.
- Implementar el Plan de Seguridad relativo a los requisitos del Proyecto independientemente de su envergadura, debe incluir: Procedimiento, normas, identificación y evaluación de peligros, instructivos, estándares de trabajo seguro, entre otros.
- Informar mensualmente al residente de obra sobre los índices de accidentabilidad, frecuencia, y severidad. Incluyendo los reportes de objetivos, metas y programas.
- Organizar y dirigir los comités de prevención de accidentes, brigadas de rescate y simulacros sobre accidentes y catástrofes, Incluidos en el Plan de preparación y respuesta ante emergencias.
- Proponer mejoras continuas inmediatas, acciones correctivas sustentadas, con el fin de mejorar las condiciones seguras de infraestructura, de competencias y documentarias.
- Verificar que la señalización se instale con la seguridad del caso para evitar su retiro por extraños, asimismo verificara el almacenamiento y manipuleo de materiales (área de almacenamiento, sistemas de protección de áreas de almacenamiento, manipuleo de materiales, área de maniobras).
- Verificara y evaluara el uso e implementación de equipos de protección en trabajos con riesgos de caídas.
- Evaluará por la operación de carga de combustible y mantenimientos de equipos pesados, dentro y fuera de las horas de trabajo.
- En el caso que la obra requiera del uso de explosivos deberá contar con un polvorín debidamente resguardado durante 24 horas y deberá cumplir con todas las exigencias de la entidad oficial correspondiente (DICSACAMEC).



20.6

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El postor que obtenga la Buena Pro deberá entregar a la Oficina de Administración y Finanzas, las pólizas que se detallan a continuación, hasta la fecha de inicio de obra.

La Póliza de seguro contra todo riesgo (CAR), con una vigencia que cubra desde la fecha de inicio de obra hasta la recepción de la misma.

POLIZA CAR

- Básica; por el monto del contrato,
- Terremoto; por el monto del contrato de obra,
- Avenida, lluvia e inundación, por el monto del contrato de obra,



- Responsabilidad Civil, por el 20% del el monto del contrato de obra,
- Daños materiales, daños personales, remoción de escombros, por el 5% del monto del contrato.
- Huelga, motín, conmoción civil, daño malicioso, terrorismo, por el 20% del monto del contrato de obra.

Vigencia: la vigencia deberá cubrir desde la fecha de inicio de obra hasta la recepción de la misma, la entrega de la POLIZA CAR a la Entidad será hasta los tres (03) días de iniciada la ejecución de obra.

Vencido el plazo de presentación no podrá ejecutar ningún trabajo, bajo entera responsabilidad del Contratista y Supervisor y/o Inspector de obra.

- a) Póliza de accidentes personales: deberá incluir un mínimo de 25 obreros, por muerte o invalidez permanente por el 2.5% del monto de la obra por cada obrero. Deberá especificar que se considerarán como terceras personas al Personal del SRA, que se encuentren cumpliendo funciones dentro de la zona de ejecución de obra.

Vigencia de la póliza: la vigencia deberá cubrir desde la fecha de inicio de obra hasta la recepción de la misma.

- b) Póliza de Seguro de accidentes individuales de su personal de ingenieros y técnicos, conforme a lo prescrito por el Decreto Legislativo N° 688 y Decreto Ley N° 25897.

Vigencia de la póliza: la vigencia deberá cubrir desde la fecha de inicio de obra hasta la recepción de la misma.



IMPORTANTE:

- Corresponde a la Entidad (oficina de administración) verificar que las garantías presentadas por los postores o contratistas cumplen con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución.

20.7 PRESENTACIÓN DE INFOMES, VALORIZACIONES Y FORMA DE PAGO:



El contratista, presentará un **informe mensual** conjuntamente con la valorización mensual para pago, la cual será presentada ante el supervisor para su trámite respectivo.

Los metrados de obra ejecutados se formulan y valorizan conjuntamente por el contratista y el inspector o supervisor, y son presentados a la Entidad por la supervisión o la contratista en el plazo de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva. Si el inspector o supervisor no se presenta para la valorización conjunta con el contratista, este la efectúa. El inspector o supervisor debe revisar los metrados durante el periodo de aprobación de la valorización.

El plazo máximo de aprobación por el inspector o el supervisor de las valorizaciones y su remisión a la Entidad para periodos mensuales es de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de



la valorización respectiva, y es cancelada por la Entidad en fecha no posterior al último día de tal mes.

Queda expresamente convenido, que por causas imputables a la contratista el pago de las valorizaciones se retrasa, la entidad no pagara al contratista el pago de intereses, para lo cual a efectos de considerar que la valorización debidamente presentada tendrá el siguiente contenido mínimo, el cual deberá estar debidamente suscrito en todas sus hojas por el residente y el supervisor o inspector según sea el caso.

- Ficha técnica según formato, el mismo que será entregado por la entidad a través del Supervisor o Inspector de obra, dentro de los 15 días siguientes al inicio de la obra.
- Informe de valorización, en donde se indique como mínimo:
 - o Descripción de los trabajos ejecutados materia de la valorización,
 - o Las ocurrencias en obra, controles de calidad realizados,
 - o Estado situacional de la obra
 - o Avance físico y financiero de la obra (de acuerdo el siguiente cuadro)

MONTOS VALORIZADOS PROGRAMADOS				
MES (Fecha)	MONTOS (Inc/ IGV)		PORCENTAJES	
	PARCIAL S/.	ACUMUL. S/.	PARCIAL %	ACUMUL. %
TOTAL				
MONTOS VALORIZADOS EJECUTADOS				
MES (Fecha)	MONTOS (Inc/ IGV)		PORCENTAJES	
	PARCIAL S/.	ACUMUL. S/.	PARCIAL %	ACUMUL. %
TOTAL				



Los datos consignados en los cuadros anteriores serán de carácter de declaración jurada, y serán informados a la Contraloría General de la Republica, bajo responsabilidad del contratista y la inspección según sea el caso.

- o Ampliaciones de Plazo y/o Adicionales de Obra aprobados
- o Amortizaciones del Adelanto Directo y de materiales (con IGV)
- o Reajustes (con IGV)
- o Deducciones de Reintegros que no corresponden por Adelanto Directo y materiales (con IGV)
- o Curvas de la obra avance programado vs ejecutado.





- Cuadro de valorizaciones programadas vs ejecutadas, incluye grafico de barras compartido.
- Panel fotográfico mínimo con 10 fotografías.
- Planilla de Metrados de avance ejecutado
- Valorización del mes, el mismo que debe incluir los cálculos justificatorios, así como la información necesaria para su elaboración tales como los reportes de valores de índices unificados para el mes que corresponda.
- Copia del cuaderno de obra
- Justificación de controles de calidad realizados (de corresponder).
- Copia de seguros SCTR y póliza CAR vigente.
- Copia de cartas fianza presentados vigentes
- Toda la información antes indicada deberá presentarse en un original y una copia, debiendo estar acompañada de un Cd con la versión en digital y en archivos editables.

La ausencia de cualquiera de los documentos indicados anteriormente, acarreará la devolución de la valorización declarándola como no presentada bajo responsabilidad de la contratista.

LIQUIDACIÓN DE OBRA:

EL contratista presentará la liquidación de la obra el mismo que contendrá como mínimo:

- Informe final de liquidación de Obra dicho informe constará como mínimo de lo siguiente:



- Ficha técnica, en donde se muestren los principales eventos durante la ejecución de la Obra (fechas de inicio y término de ejecución, adicionales, deductivos, plazos, montos, y otros que estime conveniente).
- Liquidación técnica de la obra, que incluye cálculos detallados y justificatorios de la liquidación de obra.
- Valorizaciones según actividades refrendadas por el Supervisor o Inspector, según sea el caso.
- Cuaderno de obra, suscrito por el supervisor y residente responsable por parte del contratista para la ejecución de la obra.
- Memoria descriptiva valorizada.
- Planos post construcción.
- Principales ocurrencias e incidentes en la ejecución de la obra.
- Panel fotográfico en el que se demuestre fehacientemente la ejecución de cada actividad y/o partida (recomendable 3 fotos por cada actividad en sus diferentes fases).
- Aseguramiento de la calidad y/o pruebas de control de calidad.
- Dossier de calidad, adjuntando los protocolos empleados y certificados de operatividad de todos los equipos instalados, así como de los materiales utilizados.





LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO (Ejecución de Obra)

La liquidación del contrato, está referido en el Artículo 209 del RLCE.

El contratista debe presentar la liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados en el plazo indicado en los presentes términos de referencia; desde el día siguiente de la recepción de obra como prestación final.

Dentro del plazo máximo de sesenta (60) días de recibida, la Entidad debe pronunciarse con cálculos detallados, ya sea observando la liquidación presentada por el contratista o, de considerarlo pertinente, elaborando otra, y notificar al contratista para que éste se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes. En caso el contratista no presente la liquidación en el plazo previsto, es responsabilidad de la Entidad elaborar la liquidación en idéntico plazo, siendo los gastos a cargo del contratista. La Entidad notifica la liquidación al contratista para que éste se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes.

La liquidación queda consentida o aprobada, según corresponda, cuando, practicada por una de las partes, no es observada por la otra dentro del plazo establecido.

Cuando una de las partes observe la liquidación presentada por la otra, ésta debe pronunciarse dentro de los quince (15) días de haber recibido la observación; de no hacerlo, se considera aprobada o consentida, según corresponda, la liquidación con las observaciones formuladas.

Luego de consentida la liquidación y efectuado el pago que corresponda, culmina definitivamente el contrato y se cierra el expediente respectivo.

La edición final del informe de liquidación a presentar será presentada en un ejemplar original y dos copias, junto con un CD que contenga la información indicada en todos los reportes y en archivos en formato fuente.

El pago final correspondiente al saldo de la liquidación del contrato, será efectuado en un plazo no mayor a 30 días calendario, contados a partir del consentimiento de la Liquidación que corresponda.

OTRAS CONSIDERACIONES:

1. Todo trabajo relacionado a la obra será efectuado en el marco de la Normativa aplicable y vigente, lo cual constituye obligación expresa a la contratista, y cuyo incumplimiento podrá ser causal de resolución de contrato.
2. La Entidad se reserva el derecho de nombrar a un Monitor de Campo cuando esta lo considere conveniente, cuyas funciones serán la de informar a la Entidad sobre el avance de la Obra, así como sucesos que puedan afectar la seguridad, calidad y Medio Ambiente, para lo cual queda expresamente convenido que la Contratista deberá brindar el acceso y las inmediaciones de la Obra, salvo que este no cuente con los implemento de seguridad mínimos requeridos por la normativa.
3. En caso que la autoridad competente requiera como resarcimiento de daños ocasionados tanto al medio ambiente como de infraestructura pública, la





contratista queda obligada a cumplir con dichos requerimientos, sin que esto signifique costo alguno a la Entidad.

4. En caso que la autoridad competente requiera garantías u otros requisitos para que la contratista pueda efectuar los trabajos en vía pública, la contratista queda obligada a cumplir con dichos requerimientos, sin que esto signifique costo alguno a la Entidad.
5. La contratista en su oferta o propuesta técnica deberá presentar declaración jurada donde se compromete a entregar los seguros indicados en los presente términos de referencia antes del inicio de la obra, quedando establecido que no podrán iniciar las obras sin contar con los seguros, la demora en el inicio de ejecución de la obra por esta causa será de entera responsabilidad de la contratista, lo que constituye causal de incumplimiento de contrato y no dará derecho a la contratista a la solicitud de aprobación de ampliación de plazo alguno.

22. MEDIDAS DE SEGURIDAD SANITARIA PARA PREVENCIÓN COVID-19

El CONTRATISTA debe cumplir con las medidas de seguridad sanitaria dispuestas en la R.M.-438-2020-MINSA, así como en el protocolo establecido y aprobado por la Subgerencia Regional Agraria del PGRLM, el mismo que se adjunta a este requerimiento

23. DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES

Se adjunta el desagregado de Gastos Generales.

24. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Se adjunta el Presupuesto de Obra





3.2 REQUISITOS DE CALIFICACION

A CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL			
A.1 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO			
Requisitos:			
CANT.	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	Antigüedad Máxima (Años)	CARACTERÍSTICAS
1	ESTACION TOTAL	5.00	*Calibración no menor de 6 meses
2	NIVEL TOPOGRAFICO	5.00	*Calibración no menor de 6 meses
3	MIRAS Y JALONES	5.00	
La calibración de equipos será presentada para el inicio de la ejecución del contrato, con una Calibración No mayor a 06 meses que se contabilizará desde la fecha de suscribir el contrato.			
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	ANTIGÜEDAD
CAMION CISTERNA 4X2 (AGUA) 270 HP 5000 GL		HM	5 AÑOS
COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4HP		HM	5 AÑOS
COMPRESORA NEUMATICA 93 HP 335-375 PCM		HM	5 AÑOS
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 336 HP		HM	5 AÑOS
MARTILLO NEUMATICO 25-29 KG		HM	5 AÑOS
MEZCLADORA DE CONCRETO TIPO TROMPITO – TAMBOR 18HP 11 p3		HM	5 AÑOS
MOTOBOMBA DE 4" (12 HP)		HM	5 AÑOS
TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 310 - 330 HP		HM	5 AÑOS
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"		HM	5 AÑOS
VOLQUETE 4X2 10 M3 330 HP		HM	5 AÑOS
VOLQUETE 6X4 15 M3 330 HP		HM	5 AÑOS
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.			
La forma de acreditación del equipamiento estratégico deberá presentar copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.			
La antigüedad de los equipos de contabilizará desde la fecha de suscribir el contrato.			





A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE								
FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE									
Requisitos:									
<table border="1"><thead><tr><th>PERSONAL ESPECIALISTA</th><th>FORMACION ACADEMICA</th></tr></thead><tbody><tr><td>RESIDENTE DE OBRA</td><td>Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD</td><td>Ingeniero Geólogo o Geotécnico</td></tr><tr><td>ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA</td><td>Ingeniero Civil o Ingeniero Agrícola o Ingeniero Industrial</td></tr></tbody></table>	PERSONAL ESPECIALISTA	FORMACION ACADEMICA	RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD	Ingeniero Geólogo o Geotécnico	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	Ingeniero Civil o Ingeniero Agrícola o Ingeniero Industrial	
PERSONAL ESPECIALISTA	FORMACION ACADEMICA								
RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil								
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD	Ingeniero Geólogo o Geotécnico								
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	Ingeniero Civil o Ingeniero Agrícola o Ingeniero Industrial								
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 <ul style="list-style-type: none">El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.									
A.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE								
Requisitos:									
<table border="1"><thead><tr><th>PERSONAL ESPECIALISTA</th><th>EXPERIENCIA MINIMA</th></tr></thead><tbody><tr><td>RESIDENTE DE OBRA</td><td>Dos (02) años como Residente de Obra, Ingeniero Supervisor y/o Inspector, en la ejecución de obras similares, que se computa desde la colegiatura.</td></tr><tr><td>ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD</td><td>Un (01) años como Especialista en Mecánica de Suelos, en la ejecución de obras similares, que se computa desde la colegiatura.</td></tr><tr><td>ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA</td><td>Un (01) año como ingeniero de seguridad o Ingeniero de seguridad e higiene o ingeniero de seguridad y medio ambiente o supervisor de seguridad o supervisor de seguridad y medio ambiente o supervisor de seguridad e higiene, en la ejecución de obras en general, que se computa desde la colegiatura.</td></tr></tbody></table>	PERSONAL ESPECIALISTA	EXPERIENCIA MINIMA	RESIDENTE DE OBRA	Dos (02) años como Residente de Obra, Ingeniero Supervisor y/o Inspector, en la ejecución de obras similares, que se computa desde la colegiatura.	ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD	Un (01) años como Especialista en Mecánica de Suelos, en la ejecución de obras similares, que se computa desde la colegiatura.	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	Un (01) año como ingeniero de seguridad o Ingeniero de seguridad e higiene o ingeniero de seguridad y medio ambiente o supervisor de seguridad o supervisor de seguridad y medio ambiente o supervisor de seguridad e higiene, en la ejecución de obras en general, que se computa desde la colegiatura.	
PERSONAL ESPECIALISTA	EXPERIENCIA MINIMA								
RESIDENTE DE OBRA	Dos (02) años como Residente de Obra, Ingeniero Supervisor y/o Inspector, en la ejecución de obras similares, que se computa desde la colegiatura.								
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD	Un (01) años como Especialista en Mecánica de Suelos, en la ejecución de obras similares, que se computa desde la colegiatura.								
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	Un (01) año como ingeniero de seguridad o Ingeniero de seguridad e higiene o ingeniero de seguridad y medio ambiente o supervisor de seguridad o supervisor de seguridad y medio ambiente o supervisor de seguridad e higiene, en la ejecución 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.									
Obras similares: La Ejecución de Obras de construcción y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación, reforzamiento y/o adecuación y/o creación y/o ampliación de obras hidráulicas con fines de riego agrícola, tales como: bocatomas y/o sistemas de conducción de agua mediante canal abierto, incluidas sus respectivas obras de arte.									
Importante El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.									





B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 1,913,977.51 soles, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.</p> <p><u>Obras similares:</u></p> <p>La Ejecución de Obras de construcción y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación, reforzamiento y/o adecuación y/o creación y/o ampliación de obras hidráulicas con fines de riego agrícola, tales como: bocatomas y/o sistemas de conducción de agua mediante canal abierto, incluidas sus respectivas obras de arte.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación¹ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 10 referido a la experiencia del postor en la especialidad.</p> <p>Importante</p> <p><i>En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".</i></p>



¹ De acuerdo con la Opinión N° 185-2017/DTN "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.



ANEXO 0.01

Medidas de Manejo Ambiental (medidas de control y/o mitigación)

Para las actividades preliminares:

Medio Físico		
Actividad	Impacto Ambiental	Medida de Manejo
Desbroce Limpieza Drenaje Demolición	Alteración de la calidad de aire	Humedecer las áreas de trabajo.
		Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos
		Prohibir las excavaciones en áreas no autorizadas.
		Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.
		Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.
		Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto
Desbroce Limpieza Drenaje Demolición	Incremento de nivel sonoro	Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos
		Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.
		Se exigirá el uso de silenciadores en óptimo funcionamiento, para que la emisión de ruidos disminuya como consecuencia del empleo y movimiento de maquinarias.
		Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas.
Limpieza Drenaje	Alteración de calidad de agua	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.
		Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.
		Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.
		Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.
		Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.
		Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.
Desbroce Limpieza Drenaje Demolición	Alteración del paisaje	Evaluar la opción de implementar áreas verdes o espacios que favorezcan la calidad del paisaje sin generar contrastes elevados.
		Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.
		Considerar la utilización de materiales cromáticos o en su defecto su aplicación al finalizar la construcción de las estructuras.
Medio Biológico		
Desbroce Limpieza	Pérdida de cobertura vegetal	Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.
		Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios.
		Reubicar o trasplantar según sea posible, las especies de flora protegidas.
		Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico empleable para la revegetación posterior.
		Capacitar al personal en acciones de conservación ambiental
Desbroce Limpieza	Pérdida de individuos de fauna	Realizar el ahuyentamiento de fauna previo al inicio de las actividades.
		En caso existen especies de desplazamiento lento, hacia zonas





		colindantes de hábitats similares.
		Capacitar al personal en cuidado de fauna local.
		Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre.
		Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales.
		Evitar la generación de ruidos innecesarios.
Desbroce Limpieza	Alteración de hábitats	Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.
		Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios.
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Instalación de Obras estructurales (Gaviones).	Alteración de ecosistemas frágiles	Delimitar, señalar y restringir el ingreso de equipos, máquinas y personal a ecosistemas frágiles. En caso de estar dentro de ANP, coordinar con la Jefatura del ANP las actividades a desarrollar.
Desbroce Limpieza	Alteración de especies hidrobiológicas	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.
		Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.
		Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.
		Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.
		Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.
		Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.
		Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua.
Medio Socioeconómico		
Desbroce Limpieza Drenaje Demolición	Generación de empleo	Establecer un código de conducta para los trabajadores.
		Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.
Desbroce Limpieza Drenaje Demolición	Sobreexpectativas laborales	Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto.
		Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.
		Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto.
Desbroce Limpieza Drenaje Demolición	Dinamización de la economía local	Promover la formalización de proveedores locales.
		Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios.
		Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.
Desbroce Limpieza Drenaje Demolición	Afectación del patrimonio cultural	Gestionar los permisos correspondientes con el Ministerio de Cultura.
		Informar a las autoridades competentes, en caso durante las actividades del proyecto se encuentren, o sospechen, la presencia de estructuras arqueológicas o de patrimonio cultural.
		Delimitar las áreas con evidencia arqueológica hasta que la autoridad determine las acciones adecuadas.





Para las actividades de construcción:

Medio Físico		
Actividad	Impacto Ambiental	Medida de Manejo
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Instalación de Obras estructurales (Gaviones).	Alteración de la calidad de aire	<p>Humedecer las áreas de trabajo.</p> <p>Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos</p> <p>Prohibir las excavaciones en áreas no autorizadas.</p> <p>Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.</p> <p>Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.</p> <p>Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto</p>
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.	Incremento de nivel sonoro	<p>Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos</p> <p>Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.</p> <p>Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.</p> <p>Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas.</p>
Obras de drenaje (alcantarillas, cunetas, etc.)	Alteración de calidad de agua	<p>Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.</p> <p>Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.</p> <p>Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.</p> <p>Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.</p> <p>Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.</p> <p>En caso se realice el lavado de vehículos en el área del Proyecto, se debe disponer de una trampa de grasas previo al vertido.</p>
Obras complementarias (mampostería, gaviones, defensas ribereñas)	Alteración del paisaje	<p>Evaluar la opción de implementar áreas verdes o espacios que favorezcan la calidad del paisaje sin generar contrastes elevados.</p> <p>Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.</p> <p>Mantener la limpieza diaria de las zonas ocupadas y de trabajo.</p>
Obras complementarias (mampostería, gaviones, defensas ribereñas), Conformación de DME y eliminación de material excedente	Modificación del relieve	<p>En caso se decida utilizar Depósitos de Material Excedente y/o canteras propias del proyecto de edificación la actividad de disposición de material excedente y explotación de canteras debe realizarse acondicionando el material en terraplenes con pendiente moderada de modo que se evite deslizamiento y derrumbes, manteniendo la estabilidad del relieve original</p> <p>Estabilizar las zonas donde se hayan realizado cortes en laderas.</p> <p>Evaluar el empleo de infraestructura de drenaje.</p> <p>Perfilar las áreas de terreno que habrían sido ocupadas temporalmente.</p>
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Conformación de DME y eliminación de material excedente	Cambio de uso de suelo	<p>Recuperar las áreas temporales que hubiesen sido empleadas para el desarrollo de la infraestructura principal.</p> <p>Almacenar el suelo superficial con material orgánico para la posterior rehabilitación del terreno.</p>





ción de DME y eliminación de material excedente		Establecer áreas adecuadas para el almacenamiento y abastecimiento de combustibles o realizarse en servicentros autorizados.
Medio Biológico		
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Instalación de Obras estructurales (Gaviones).	Pérdida de individuos de fauna	Realizar el ahuyentamiento de fauna previo al inicio de las actividades.
		Asistir a las especies de desplazamiento lento, hacia zonas colindantes de hábitats similares.
		Capacitar al personal en cuidado de fauna local.
		Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre.
		Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales.
	Evitar la generación de ruidos innecesarios.	
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Instalación de Obras estructurales (Gaviones).	Alteración de hábitats	Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacios mayores a los necesarios y autorizados.
		Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios.
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Instalación de Obras estructurales (Gaviones).	Alteración de especies hidrobiológicas	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.
		Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.
		Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.
		Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.
		Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.
		Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.
	Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua.	
Medio Socioeconómico		
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.	Generación de empleo	Establecer un código de conducta para los trabajadores.
		Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.	Sobreeexpectativas laborales	Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto.
		Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión. Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto.
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.	Malestar de la población	Establecer un código de conducta para los trabajadores.
		Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.
		Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión. Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación.
Movimiento de tierras	Dinamización de	Promover la formalización de proveedores locales.





(excavaciones, rellenos, terraplenes), Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.	la economía local	Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios.
		Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.	Mejora de la calidad de vida	Difundir las oportunidades y beneficios que se obtendrán por la implementación de viviendas y/o colegios.
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos. Habilitación de caminos de acceso	Alteración del tránsito	Definir los horarios de entrada y salida de vehículos al área de trabajo.
		Respetar las normas de tránsito establecidas para las vías a emplear.
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.	Afectación del patrimonio cultural	Establecer los mecanismos de respuesta ante desperfectos en la vía pública.
		Gestionar los permisos correspondientes con el Ministerio de Cultura.
		Informar a las autoridades competentes, en caso durante las actividades del proyecto se encuentren, o sospechen, la presencia de estructuras arqueológicas o de patrimonio cultural.
		Delimitar las áreas con evidencia arqueológica hasta que la autoridad determine las acciones adecuadas.

Para las actividades de operación y mantenimiento:

Medio Físico		
Actividad	Impacto Ambiental	Medida de Manejo
Mantenimiento de instalaciones Mantenimiento de vías de acceso	Alteración de la calidad de aire	Humedecer las áreas de trabajo.
		Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos
		Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.
		Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.
		Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto
Mantenimiento y operación de equipos maquinarias	Incremento de nivel sonoro	Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos
		Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.
		Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.
Mantenimiento de instalaciones Mantenimiento de vías de acceso	Alteración de la calidad de aire	Humedecer las áreas de trabajo, en caso se realice excavaciones.
		Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos
		Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.
		Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.
		Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto





Desinstalación de infraestructura Demolición de estructuras	Incremento de nivel sonoro	Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos
		Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.
		Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.
Desinstalación de infraestructura Demolición de estructuras	Alteración de calidad de agua	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.
		Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.
		Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.
		Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.
		Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.
		Disponer los residuos en lugares autorizados, fuera de cauce de cuerpos de agua.
Medio Biológico		
Mantenimiento de instalaciones Mantenimiento de vías de acceso	Pérdida de cobertura vegetal	Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacios mayores a los necesarios y autorizados.
		Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios.
		Reubicar o trasplantar las especies protegidas, según sea posible, las especies de flora protegidas.
		Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico empleable para la revegetación posterior.
		Capacitar al personal en acciones de conservación ambiental.
Mantenimiento y operación de equipos y maquinarias	Desplazamiento de la fauna	Respetar las rutas de desplazamiento de la fauna silvestre, colocando las señalizaciones del caso.
		Capacitar al personal en cuidado de fauna local.
		Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre.
		Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales.
		Evitar la generación de ruidos innecesarios.
Mantenimiento y operación de equipos y maquinarias	Alteración de hábitats	Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacios mayores a los necesarios y autorizados.
		Prohibir la quema de vegetación, a fin de reducir el riesgo de incendios.
		En caso corresponda, realizar el desbroce o desbosque del área o individuos previa autorización por la autoridad competente e implementar las medidas de compensación que el caso amerite.
Desinstalación de infraestructura Demolición de estructuras	Alteración de especies hidrobiológicas	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.
		Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.
		Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.





		<p>Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.</p> <p>Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.</p> <p>Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.</p> <p>Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua.</p>
Medio Socioeconómico		
Mantenimiento y operación de equipos y maquinarias	Generación de empleo	Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.
Mantenimiento y operación de equipos y maquinarias	Dinamización de la economía local	Promover la formalización de proveedores locales.
		Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios.
		Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.

Para las actividades de cierre:

Medio Físico		
Actividad	Impacto Ambiental	Medida de Manejo
Desmantelamiento de instalaciones temporales Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Alteración de la calidad de aire	Humedecer las áreas de trabajo, en caso se realice excavaciones.
		Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos
		Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.
		Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.
		Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto
Desmantelamiento de instalaciones temporales Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Incremento de nivel sonoro	Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos
		Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.
		Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.
Desmantelamiento de instalaciones temporales Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Alteración de calidad de agua	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.
		Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.
		Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.
		Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.
		Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.
		Disponer los residuos en lugares autorizados, fuera de cauce de cuerpos de agua.
Medio Biológico		
Desmantelamiento de instalaciones temporales Demolición de estructuras	Pérdida de individuos de fauna	Capacitar al personal en cuidado de fauna local.
		Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre.
		Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de





Limpieza y recuperación de áreas alteradas		animales.
		Evitar la generación de ruidos innecesarios.
Desmantelamiento de instalaciones temporales Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Alteración de especies hidrobiológicas	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.
		Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.
		Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.
		Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.
		Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.
		Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua.
Recuperación de suelos e irrigación de zonas afectadas, Revegetación, Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Restablecimiento de la vegetación original	Restablecer el relieve y considerar en caso sea necesario la adición de materia orgánica.
		Considerar en la revegetación especies nativas de la zona
		Asegurar la disponibilidad de agua en las zonas revegetadas, por lo menos hasta que hayan prendido.
		Evaluar el prendimiento de las especies vegetales, en aquellos casos que se encuentre mortandad, realizar un recalce.
Medio Socioeconómico		
Desmantelamiento de instalaciones temporales Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Generación de empleo	Establecer un código de conducta para los trabajadores.
		Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.
Desmantelamiento de instalaciones temporales Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Sobreexpectativas laborales	Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto.
		Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.
		Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto.
Desmantelamiento de instalaciones temporales Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Malestar de la población	Establecer un código de conducta para los trabajadores.
		Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.
		Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.
		Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación.
Desmantelamiento de instalaciones temporales Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Dinamización de la economía local	Promover la formalización de proveedores locales.
		Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios.
		Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.





ANEXO 0.02

Si el proyecto se ubica en Área Natural Protegida o Zona de Amortiguamiento se deberá elaborar el informe para compatibilidad ante el SERNANP de acuerdo a la Resolución Presidencial N° 054-2014-SERNANP, el cual será presentado al Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana para el trámite correspondiente, además deberá incluir las siguientes medidas de control y/o mitigación:

ACTIVIDADES	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL
ACTIVIDADES PRELIMINARES	
Desbroce. Limpieza. Drenaje. Demolición.	Humedecer las áreas de trabajo y vías de acceso.
	Se prohíbe el uso de bocinas y sirenas, salvo en caso de emergencias.
	De encontrarse al interior de una ANP se prohíben los nocturnos (desde las 6:00 pm hasta 5:00 am).
	No arrojar ningún tipo de residuo (de limpieza, demolición, u otros) en cursos o cuerpos de agua ni en fajas marginales.
	No considerar en el planeamiento de obra la apertura de redes de drenaje dentro de ANP.
	De encontrarse al interior de una ANP, se prohíbe la disposición de todo tipo de residuos en su interior, en las ZA se realizarán en zonas debidamente autorizadas por la autoridad correspondiente.
	Evitar el retiro de cobertura vegetal de bosques ribereños.
	Se prohíbe realizar actividades fuera del polígono de compatibilidad.
	Señalizar frentes de trabajo, a fin de intervenir lo estrictamente necesario.
	Almacenar el suelo orgánico para la posterior rehabilitación del terreno y revegetación de las áreas intervenidas.
	Se prohíbe la captura, caza y/o comercialización de flora y fauna silvestre.
	Previo al inicio de actividades realizar ahuyentamiento de fauna silvestre.
	Se prohíbe las intervenciones en zonas de bofedales u otro tipo de humedal dentro de ANP.
	Evitar el retiro de cobertura vegetal de bosques nativos.
	En ANP no considerar la apertura de nuevos caminos, vías o trochas.
	Retiro de todo resto o residuo de material de construcción.
	No realizar vertimiento de efluentes domésticos y/o industriales en cuerpos de agua sin contar con la autorización de la autoridad correspondiente.
	Impartir charlas informativas dirigidas a la población más cercana al proyecto sobre los efectos de las actividades en la salud, así como la importancia del Área Natural Protegida (ANP) y su Zona de Amortiguamiento (ZA).
	Comunicar a los trabajadores sobre la prohibición y sanción por la caza, captura, comercialización y cualquier acción perjudicial a las especies de flora y fauna silvestre incluyendo las especies hidrobiológicas.
	Se prohíbe la captura, caza y/o comercialización de flora y fauna silvestre.
CONSTRUCCIÓN	
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes). Instalación de Obras estructurales (Gaviones). Obras de drenaje (alcantarillas, cunetas, etc.). Obras complementarias (mampostería, gaviones, defensas ribereñas).	Humedecer las áreas de trabajo y vías de acceso.
	Se prohíbe realizar actividades fuera del polígono de compatibilidad.
	Se prohíbe el uso de bocinas y sirenas, salvo en caso de emergencias.
	De encontrarse al interior de una ANP se prohíben los nocturnos (desde las 6:00 pm hasta 5:00 am).
	No arrojar ningún tipo de residuo (de limpieza, demolición, u otros) en cursos o cuerpos de agua ni en fajas marginales.
	No realizar la apertura de redes de drenaje dentro de ANP.
	Se prohíbe las intervenciones en zonas de bofedales u otro tipo de humedal del de ANP.
	Evitar el retiro de cobertura vegetal de bosques nativos.
	Se prohíbe la captura, caza y/o comercialización de flora y fauna silvestre.
	En ANP no considerar la apertura de nuevos caminos, vías o trochas.
	Retiro de todo resto o residuo de material de construcción.





Conformación de DME y eliminación de material excedente.	Revegetación con especies de nativas.
	No arrojar ningún tipo de residuo (de limpieza, demolición, u otros) en cursos o cuerpos de agua ni en fajas marginales.
	Evitar el retiro de cobertura vegetal de bosques ribereños.
	Comunicar a los trabajadores sobre la prohibición y sanción por la caza, captura, comercialización y cualquier acción perjudicial a las especies de flora y fauna silvestre incluyendo las especies hidrobiológicas.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
Mantenimiento de instalaciones. Mantenimiento de vías de acceso. Mantenimiento y operación de equipos y maquinarias. Desinstalación de infraestructura. Demolición de estructuras.	Humedecer las áreas de trabajo y vías de acceso.
	Evitar realizar ruidos molestos. Uso de bocinas y sirenas solo en caso de emergencias.
	De encontrarse al interior de una ANP se prohíben los nocturnos (desde las 6:00 pm hasta 5:00 am).
	No arrojar restos de limpieza o demolición a cursos o cuerpos de agua ni a fajas marginales.
	No realizar la apertura de redes de drenaje dentro de ANP.
	En ANP no aperturar de nuevos caminos, vías o trochas.
	Se prohíbe la captura, caza y/o comercialización de flora y fauna silvestre.
	Evitar el retiro de cobertura vegetal de bosques ribereños o especies nativas.
	Evitar intervenciones en zonas de bofedales.
	De encontrarse al interior de una ANP, se prohíbe la disposición de todo tipo de residuos en su interior, en las ZA se realizarán en zonas debidamente autorizadas por la autoridad correspondiente.
	No arrojar restos de demolición a cursos o cuerpos de agua ni a fajas marginales.
	Comunicar a los trabajadores sobre la prohibición y sanción por la caza, captura, comercialización y cualquier acción perjudicial a las especies de flora y fauna silvestre incluyendo las especies hidrobiológicas.
	Revegetación con especies nativas.
CIERRE	
Desmantelamiento de instalaciones temporales. Demolición de estructuras. Limpieza y recuperación de áreas alteradas.	Humedecer las áreas de trabajo y vías de acceso.
	Emplear mallas para cercar áreas de trabajo.
	Se prohíbe el uso de bocinas y sirenas, salvo en caso de emergencias.
	De encontrarse al interior de una ANP se prohíben los nocturnos (desde las 6:00 pm hasta 5:00 am).
	No arrojar ningún tipo de residuo (de limpieza, demolición, u otros) en cursos o cuerpos de agua ni en fajas marginales.
	No realizar la apertura de redes de drenaje dentro de ANP.
	Señalizar frentes de trabajo, a fin de intervenir lo estrictamente necesario.
	Previo al inicio de actividades realizar ahuyentamiento de fauna silvestre.
	Evitar el retiro de cobertura vegetal de bosques ribereños.
	No realizar vertimiento de efluentes domésticos y/o industriales en cuerpos de agua sin autorización.
	Se prohíbe la captura, caza y/o comercialización de flora y fauna silvestre.
	Comunicar a los trabajadores sobre la prohibición y sanción por la caza, captura, comercialización y cualquier acción perjudicial a las especies de flora y fauna silvestre incluyendo las especies hidrobiológicas.
	Acondicionar el terreno a revegetar y asegurar condiciones de fertilidad del suelo.
	Emplear especies nativas del ámbito de intervención del proyecto.
	Asegurar la disponibilidad de agua en las zonas revegetadas, por lo menos hasta que hayan prendido.
	Evaluar el prendimiento de las especies vegetales, en aquellos casos que se encuentre mortandad, realizar un recalce.
	Reconfiguración del paisaje teniendo en cuenta la naturaleza del ANP.



