



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y Riego

Sub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"



PROGRAMA DE DESARROLLO PRODUCTIVO AGRARIO RURAL

TERMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DE EJECUCION DE OBRA

**SALDO DE OBRA:
"CONSTRUCCIÓN CANAL DE RIEGO
SULCAN CHALA" – CUI N° 2166855**



Percy Olivera Chaups
CIP N° 74177
INGENIERO CIVIL

LIMA, JULIO 2023





TERMINOS DE REFERENCIA

PARA CONTRATACION DE LA EJECUCION DE OBRA: "CONSTRUCCIÓN CANAL DE RIEGO SULCAN CHALA" – SALDO DE OBRA, CUI N° 2166855

CONSIDERACION GENERAL:

El Expediente técnico del Saldo de Obra, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 009-2022-MIDAGRI-DVDAFIR-AGRO RURAL-DE/UIR de fecha 08 de marzo de 2022, modificado mediante la Resolución Jefatural N° 004-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-AGRO RURAL-DE/UIR de fecha 09 de marzo de 2023, que actualiza el costo de inversión del proyecto y el presupuesto de ejecución de obra con **valores referenciales al mes de enero 2023**.

1 NOMBRE DEL PROYECTO:

El nombre del Proyecto es: **SALDO DE OBRA "CONSTRUCCIÓN CANAL DE RIEGO SULCAN CHALA" CUI N° 2166855,**

2 BASE LEGAL

- **LCE o la Ley:** Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF., y sus modificatorias
- **RLCE o el Reglamento:** Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF, y sus modificatorias.
- Ley N° 28411, Ley General de Sistema Nacional de Presupuesto
- Ley N° 31638 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31639 – Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del Año Fiscal 2023.
- Ley N° 27444 "Ley del Procedimiento Administrativo General" y sus modificaciones vigentes.
- Ley N° 31465, que modifica la ley 27444, ley del procedimiento administrativo general, a fin de facilitar la recepción documental digital.
- Decreto Legislativo N° 1071, que norma el Arbitraje.
- Reglamento de Intervenciones Arqueológicas aprobado por D.S. N° 011-2022-MC, publicado el 23 de noviembre de 2022.
- Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su modificatoria Ley N° 30222, y su Reglamento aprobado con D.S. N° 005-2012-TR.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC, sus Modificatorias, Ampliatorias y Complementarias.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, el 08 de mayo de 2006 y publicado el 08 de junio de 2006 y sus modificatorias vigentes
- Decreto Legislativo N° 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, modificado por el Decreto Legislativo N° 1432.
- Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones aprobados por Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01 del 23.01.2019, y sus modificatorias.
- Directivas, Resoluciones vigentes del OSCE.
- Código Civil.
- DIRECTIVA GENERAL N° 020-2017-MINAGRI-DVDIAR-AGRO RURAL-DE denominada "Gestión y ejecución de Obras por Contrata", aprobada con Directoral Ejecutiva N° 400-



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y Riego

Sub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

2017-MINAGRI-DVDIAR-AGRO RURAL-DE (14.09.2017), y modificada con Resolución Directoral Ejecutiva N° 308-2018-MINAGRI-DVDIAR-AGRO RURAL-DE (02.08.2018).

- Resolución Ministerial 675-2022/MINSA (03.09.2022), que modifica la Directiva 321-MINSA/DGIESP-2021, que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposiciones a la COVID-19.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

3 ANTECEDENTES

El proyecto "CONSTRUCCIÓN CANAL DE RIEGO SULCAN CHALA" en el distrito de San José de Quero- prov. Concepción – Región Junín, plantea la construcción del sistema de riego que comprende captar 153 l/s de aguas de la quebrada Apahuay ubicada en la cabecera de la micro cuenca; para dotar de agua a 177 hectáreas de cultivo.

En la actualidad el potencial agrícola es muy grande, pero no es aprovechada por la falta de infraestructura de riego que permita conducir y distribuir el recurso hídrico a las parcelas de los beneficiarios, es por esta razón que la población se organiza y a través de múltiples gestiones tanto a entidades municipales como del sector agricultura solicitan el financiamiento de este anhelado proyecto; siendo el Ministerio de Agricultura y Riego a través de su unidad ejecutora AGRO RURAL que da el impulso para que se ejecute este proyecto. El proyecto está diseñado para dotar de agua para riego permanente de las 177 ha de cultivo existente, de acuerdo al calendario agrícola de la zona

Para el cumplimiento de los objetivos del Proyecto de Inversión Pública con CUI N° 2166855, con fecha 06.07.2016, se suscribió el Contrato de ejecución de Obra N° 06-2016- MINAGRI-AGRO RURAL-PIPMIRS entre el "ARPO Empresa Constructora S.A." y AGRO RURAL, para la ejecución del proyecto: "Construcción Canal de Riego Sulcán Chala", con un plazo de ejecución de 240 días calendario. Contrato que el Contratista mediante la Carta Notarial N° 12042017-1 comunica a AGRO RURAL la Resolución de Contrato de Ejecución de Obra.

Como consecuencia de la rescisión del contrato se determina que existen componentes pendientes de ejecución en la obra "Construcción Canal de Riego Sulcán Chala", que requieren ser atendidos mediante el Expediente Técnico de Saldo de Obra, el cual es actualizado su valor referencia con la Resolución Jefatural N° 04-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-AGRO RURAL-DE/UIR, de fecha 09 de marzo de 2023, para lo cual es necesario contar con el ejecutor de obra y el consultor de Obra para la Supervisión de Obra, los cuales se sujetaran a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento vigentes.

4 FINALIDAD PÚBLICA.

- Contribuir a mejorar la rentabilidad y competitividad de la agricultura de riego, mediante el aprovechamiento intensivo y sostenible de las tierras y el incremento de la eficiencia en el uso del agua.
- Mejorar la producción y productividad agrícola de las localidades de Sulcan y Chala del distrito de San José de Quero.
- Incorporar al sistema de riego para 177 has de tierra agrícolas.

5 OBJETO DEL SERVICIO.

Ejecución de Obra: "**Construcción Canal de Riego Sulcan Chala**", CUI N° 2166855, correspondiente al Saldo de Obra.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y Riego

Sub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

6 REGIMEN DE NOTIFICACIONES

Las Notificaciones que se generen de AGRO RURAL al Contratista se efectuarán a través de los correos electrónicos del dominio ...@agrorural.gob.pe, sin perjuicio que se notifique de manera física la misma que son autorizados y señalados en el Contrato, de conformidad a lo establecido en el artículo 49.2 de la Ley de Contrataciones del Estado.

Todos los entregables, cartas y/o documentos relacionados al contrato, deberán ser firmados por el personal competente y debidamente foliados, presentados a través de 2 alternativas:

- ✦ Mesa de partes AGRO RURAL cito en Jr. Cahuide N° 855 – Distrito de Jesús María – Prov. y dpto. de Lima, dentro del horario de atención al público, o
- ✦ Mesa de partes virtual alternativa <https://intranet.agrorural.gob.pe/mesadepartes>, desde el correo que acredite en el contrato, con vínculo de enlace DRIVE en caso de ser documentos de capacidad superior a 15 Mb, con los documentos escaneados, NO FIRMAS PEGADAS, debiendo entregar la información física en un plazo máximo de 01 día hábil a AGRO RURAL, cito en la Av. República de Chile N° 350 – distrito de Jesús María – prov. y dpto. de Lima, en el día. Para la contabilización de plazo a AGRO RURAL, esta iniciará a partir del día siguiente hábil de registrado el documento. El contratista está en la obligación de presentar los documentos en físico en la cantidad de juegos que sea requerido según las presentes bases.

Toda documentación ingresada por el contratista deberá de ser incorporada en la dirección DRIVE que generará el contratista para el archivo histórico digital, con el registro de TODA LA DOCUMENTACION cursada a la Supervisión y AGRO RURAL.

NOTA: NO SE TOMARÁ EN CUENTA COPIAS QUE NO SEAN LEGIBLES O SE HAYA ESCRITO SOBRE LA ORIGINAL (Siendo pasible de aplicación de la penalidad N° 04 de Otras penalidades).

7 REQUISITOS Y PERFIL DEL CONTRATISTA

El contratista que tendrá a cargo la ejecución de obra, deberá contar con Registro Nacional de Proveedores como Ejecutor de Obras vigente, con capacidad de libre contratación equivalente al valor referencial; con experiencia en ejecución de obras iguales u obras similares: Construcción y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o instalación y/o rehabilitación y/o ampliación de obras hidráulicas con fines de riego tales como: bocatomas y/o canales de riego, regadío y/o canales de conducción simple o reforzado a gravedad; no ingresando en este rubro riego tecnificado.

Condiciones de los consorcios

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, los consorciados cumplirán:

- 1) El número máximo de consorciados es de tres (3).
 - 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 20%.
 - 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 30%.
- ❖ En el presente servicio **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. En caso de consorcio, y la ejecución sea por los conformantes el contrato indicara expresamente su participación en la ejecución de obras.



Percy Olivera Chaupis
CIP N° 74177
INGENIERO CIVIL





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoDespacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y RiegoSub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

- ❖ Los contratos de consorcio deben incorporar cláusulas anticorrupción, bajo sanción de nulidad.
- ❖ Todos los documentos que se presenten en las ofertas para acreditar el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos presentados por el contratista, los factores de evaluación y suscripción de contrato a consideración de la entidad, podrán ser **sometidos a la verificación posterior**.
- ❖ La representatividad, en caso de ser persona natural se acreditará con el DNI vigente a la fecha de presentación de ofertas, en caso de ser persona jurídica se acreditará con la vigencia de poder emitido por la SUNARP con emisión máxima de **30 días** antes de la fecha de presentación de ofertas.

8 PLAZO DE EJECUCION.

El plazo de Ejecución de las Obras materia de la presente convocatoria será de **Doscientos diez (210) días calendarios** de acuerdo al Expediente Técnico aprobado, considerando la implementación de tres (03) frentes de trabajo.

El plazo de ejecución del contrato se contará a partir del día siguiente que se cumplan las condiciones establecidas en el artículo 176 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado:

- a) Que la Entidad notifique al contratista quién es el inspector o el supervisor, según corresponda;
- b) Que la Entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno o lugar donde se ejecuta la obra, según corresponda;
- c) Que la Entidad provea el calendario de entrega de los materiales e insumos que, de acuerdo con las bases, hubiera asumido como obligación;
- d) Que la Entidad haya hecho entrega del Expediente Técnico de Obra completo, en caso este haya sido modificado con ocasión de la absolución de consultas y observaciones;
- e) Que la Entidad haya otorgado al contratista el adelanto directo, en las condiciones y oportunidad establecidas en el artículo 181 del RLCE.

Las condiciones a que se refieren los literales precedentes, deben ser cumplidas dentro de los quince (15) días contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato. En caso no se haya solicitado la entrega del adelanto directo, el plazo se inicia con el cumplimiento de las demás condiciones.

AGRO RURAL puede acordar con el contratista diferir la fecha de inicio del plazo de ejecución de la obra en los siguientes supuestos:

- a) Cuando la estacionalidad climática no permite el inicio de la ejecución de la obra, hasta la culminación de dicho evento.
- b) En caso la Entidad se encuentre imposibilitada de cumplir con las condiciones previstas en los literales a) o b) del numeral 176.1 del presente artículo, hasta el cumplimiento de las mismas.

9 VALOR REFERENCIAL

El expediente técnico aprobado mediante Resolución Jefatural N° 009-2022-MIDAGRI-DVDAFIR-AGRO RURAL-DE/UIR de fecha 08 de marzo de 2022, presenta la actualización de presupuesto realizado mediante la Resolución Jefatural N° 004-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-AGRO RURAL-DE/UIR de fecha 09 de marzo de 2023, que actualiza el costo de inversión del proyecto y el presupuesto de ejecución de obra **con valores referenciales al mes de enero 2023**, donde determina el Valor Referencial del presente proceso por la suma de **S/7'074,808.51 (Siete millones setenta y cuatro mil ochocientos ocho con 51/100 soles)**, incluido el IGV, y todo tipo de gastos inherentes a la ejecución de la Obra, con la siguiente estructura por componentes:



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y Riego

Sub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

COSTO DIRECTO	S/	4'838,292.27
GASTOS GENERALES		732,273.62
GASTOS GENERALES COVID-19		37,971.16
UTILIDAD		387,063.38
SUB TOTAL	S/	5'995,600.43
I.G.V. 18%		1'079,208.08
TOTAL PRESUPUESTO CONVOCATORIA	S/	7'074,808.51

Son: Siete millones setenta y cuatro mil ochocientos ocho con 51/100 soles

En el anexo A, se presenta la planilla de metrados y estructura del presupuesto.

10 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Por Contrata y a **Precios Unitarios**, para lo cual el postor formula su oferta proponiendo precios unitarios considerando las partidas contenidas en los documentos del procedimiento, las condiciones previstas en los planos y especificaciones técnicas y las cantidades referenciales.

11 UBICACIÓN DEL PROYECTO.

La ubicación de la zona del proyecto es la Siguiente:

POLITICA

Región : Junín
Provincia : Concepción
Distrito : San José de Quero
Centro Poblados : Sulcan, Chala Nueva y Chala Alta
Región Geográfica : Sierra

GEOGRÁFICA: Zona Geográfica 18L

Inicio: 445,338.21 E – 8'660,407.99 N Cota: 3,920.00

Final: 444,013.45 E – 8'666,134.30 N Cota: 3,650.00

HIDROGRÁFICA:

Cuenca mayor : Río Mantaro
Sub cuenca : Río Sulcan
Microcuenca : Río Apahuay



Percy Olivera Chaupis
CIP N° 74177
INGENIERO CIVIL





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoDespacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y RiegoSub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

12 ACCESIBILIDAD A LA ZONA DEL PROYECTO

A continuación se muestra un cuadro con el detalle de tiempos y distancia de recorrido, tomando como referencia desde la ciudad de Huancayo:

Acceso a Sulcan

Tramo	Longitud (Km)	Tipo De Vía	Tiempo de viaje estimado en auto o camioneta
Huancayo - Chupaca	5 Km	Asfaltada de doble vía	10 min
Chupaca – San José de Quero	43 Km	Asfaltada de 1 sola vía	50 min
San José de Quero – CC. Sulcan	9 Km	Trocha Carrozable	20 min

Acceso a Chala

Tramo	Longitud (Km)	Tipo De Vía	Tiempo de viaje estimado en auto o camioneta
Huancayo - Chupaca	5 Km	Asfaltada de doble vía	10 min
Chupaca – Chaquicocha	35 Km	Asfaltada de 1 sola vía	40 min
Chaquicocha - CC. Chala	3 Km	Trocha Carrozable	10 min

Fuente: Cuadros tomados del Expediente Técnico

13 DESCRIPCION TECNICA DE LA OBRA.

De acuerdo al Expediente Técnico de Saldo de Obra del proyecto: "Construcción Canal de Riego Sulcan Chala", contempla la culminación de la construcción de un canal nuevo que llevara las aguas del río Apahuay a las tierras agrícolas de las comunidades beneficiarias de Sulcan y Chala, considerando las metas físicas que a continuación se mencionan:

- Bocatoma (culminar el canal de aducción, desripador, compuertas y rellenos).
- Desarenador
- Aforador
- Canal de concreto cerrado, L= 45 m
- Canal de concreto rectangular L= 194 m
- Construcción de canal con concreto, L= 12 784.50 m
- Construcción de canal con tubería HDPE PE 100 ISO 4427, D= 450 mm, L= 1452 m
- Construcción de canal Tubería PVC-U-UF ISO 4435, D= 450 mm, L= 1500 m
- 17 tomas laterales Tipo I
- 41 tomas laterales Tipo II
- 07 Pases aéreos Metálicos
- 01 canoa
- 06 Alcantarillas de concreto
- 11 cruces de quebradas
- 06 pozas disipadoras
- 08 pasarelas
- 05 muros secos (32 m)
- 04 buzones disipador
- 06 buzones de inspección

En el expediente técnico del proyecto "Construcción Canal de Riego Sulcan Chala", se dispone los planos y especificaciones técnicas de las estructuras a construir, responsabilizándose el contratista por la calidad y funcionamiento adecuado de lo construido.



Percy Olivera Chaupis
CIP N° 74177
INGENIERO CIVIL





13.1 BOCATOMA

Estructura existente de concreto armado, que consta de muros laterales a ambas márgenes del Río Sulcan, barraje fijo muro divisorio para el barraje móvil, poza de disipación así como el enrocado de protección aguas abajo. A la estructura le está faltando la losa aérea para la operación del barraje móvil, también le falta la compuerta de limpia; luego en la derivación está faltando la losa para operación de la compuerta de ingreso, así como su compuerta, canal de aducción, canal desripiador con su respectiva losa y compuerta de operación, compuerta al inicio del canal, falta también la transición para empalmar con el canal de conducción.

DESRIPIADOR:

Esta estructura será construida luego del canal de aducción y tendrá como función principal retener las partículas sólidas de considerable tamaño que pasan por la compuerta de derivación y está constituido por una poza donde se acumulará las gravas. La estructura tendrá el mismo ancho de la sección de canal de ingreso de concreto armado de $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$ complementado con una compuerta metálica de $1.10 \times 0.80 \text{ m}$ con plancha metálica de $1/4''$ de espesor la que servirá para hacer la limpieza y derivar todo el agua hacia el río en época de avenidas por un canal de limpia de sección rectangular de $0.80 \times 1.00 \text{ m}$, cuyo espesor del piso es de 0.20 m y muros de 0.15 m en una longitud de 4.00 m

13.2 DESARENADOR:

El desarenador tiene como función principal retener partículas de tamaños iguales o mayores a 0.5 mm , esta estructura está constituida por una transición de entrada y poza de sedimentación, los muros y piso tendrán un espesor de 0.15 m y serán de concreto armado $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$. La transición presenta una forma trapezoidal con ancho variable de 0.60 m a 1.80 m y con poza de sedimentación de forma rectangular de 2.30 m de ancho por 4.10 m de largo y profundidad variable. La descarga de la poza de sedimentación se realizará a través de una compuerta metálica de $0.60 \times 0.60 \text{ m}$, el cual será conducido mediante el canal de limpia de sección $0.50 \times 0.60 \text{ m}$ el espesor del muro y piso es de 0.20 m , para la operación de la compuerta lleva una losa de $1.0 \times 0.80 \text{ m}$ y 0.15 m de espesor.

13.3 AFORADOR:


Estructura planteada con la finalidad de medir el caudal asignado 0.153 l/s ; el aforador será de sección trapezoidal cuya base al ingreso mide 0.40 m con talud de $1:1$ y altura 0.40 m , siendo la sección de control también en sección trapezoidal de 0.20 m de base y 0.40 m de altura con talud de $1:1$, final mente la salida será de sección trapezoidal de 0.40 m de base y 0.35 m de alto con talud de $1:1$. La longitud total es de 2.25 m y proyectada en concreto $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$. Los detalles se presentan en el plano respectivo.

13.4 CONSTRUCCIÓN DE CANAL CON CONCRETO

- Para el cálculo de la sección hidráulica del canal Sulcan - Chala se ha tenido en consideración la fórmula de Manning.
- El espesor de la capa de revestimiento del tramo de canal trapezoidal será de 6.5 cm , concreto $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, con juntas de dilatación cada 10.0 m y juntas de contracción cada 2.50 m , selladas con material elastomérico, la longitud es de $12\,784.50 \text{ m}$.
- La sección considerada es de 0.40 m en la base, altura 0.35 m con talud $1:1$, bermas laterales de 0.60 m ; previamente se realizaran los trabajos de conformación de la



Percy Olivera Chaupis
CIP N° 74177
INGENIERO CIVIL





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Despacho Viceministerial de Desarrollo de Agricultura Familiar e Infraestructura Agraria y Riego

Sub Unidad de Infraestructura de Riego Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

plataforma que en la mayor parte del trazo está realizado, pero por el paso del tiempo se realizaran trabajos de excavación y relleno si fuera necesario.

13.5 CONSTRUCCIÓN DE CANAL CON TUBERÍA HDPE

Se ha previsto que para cruzar los tramos rocosos por donde pasa el trazo del canal, se utilizara tubería HDPE PE 100 ISO 4427 D= 450 mm en una longitud de 1 452 m, para los tramos de roca fija se deberá realizar un pequeño corte según detalle que permita que la tubería pueda descansar y a su vez llevara un abrazadera metálica a cada 2 m de espaciamiento.

13.6 TOMAS LATERALES TIPO I:

Estructura proyectada a fin de dotar agua a las áreas de riego ubicadas en la margen derecha. Al inicio se prevé una toma de concreto de 0.60 m de longitud y 0.65 m de ancho donde se instalara una compuerta de regulación de 0.45x0.45 m, continua con tubería PVC U, \square 250 mm NTP ISO 4435 que cruza el camino de servicio (3.0 m), a la salida se proyecta una estructura rectangular de concreto de 1.15 m de largo y al final piedra asentada y emboquillada con concreto de 0.20 m, la estructura esta proyectada en concreto $f'c= 175 \text{ kg/cm}^2$.

13.7 TOMAS LATERALES TIPO II:

Estructura proyectada a fin de dotar agua a las áreas de riego ubicadas en la margen derecha. Al inicio se prevé una toma de concreto de 0.60 m de longitud y 0.65 m de ancho donde se instalara una compuerta de regulación de 0.45x0.45 m, continua con tubería PVC U, \square 250 mm NTP ISO 4435 que cruza el camino de servicio (3.0 m), a la salida se proyecta una estructura rectangular de concreto de 1.0x1.0x1.20 m de 0.15 m de espesor, la estructura está proyectada en concreto $f'c= 210 \text{ kg/cm}^2$.

13.8 PASES AEREO - ACUEDUCTOS METÁLICOS

Los acueductos son estructuras utilizadas para el paso de depresiones del terreno; para el proyecto se han considerado 07 de estas estructuras. La estructura comprende de estribos de concreto $f'c= 175 \text{ kg/cm}^2 + 30 \text{ P.M.}$ donde se apoyara la estructura metálica fabricada con perfiles o ángulos y planchas de acero estructural de dimensiones indicadas en el plano.



13.9 CANOA

Se ha planteado una canoa de sección 1.20x0.60 y 3.40 m de longitud con sus respectivas adecuaciones al ingreso y salida, la estructura está proyectada en $f'c= 210 \text{ kg/cm}^2$.

13.10 ALCANTARILLAS DE CONCRETO

En los puntos donde el canal se cruza con trochas carrozables se ha proyectado la construcción de alcantarillas de sección rectangular de concreto armado $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$. La sección es de 0.55x0.55 m y el espesor de las paredes es de 0.20 m, los detalles se presentan en los planos respectivos.

13.11 CRUCES DE QUEBRADAS

En las zonas en las que el canal cruza pequeñas quebradas y la cota de fondo de estas se encuentre por debajo a la cota del canal de conducción se han proyectado la construcción de alcantarillas con tuberías y estructuras de concreto al ingreso y a la salida, los detalles se presentan en los planos respectivos.

13.12 POZAS DISIPADORAS



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y Riego

Sub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Al final de las caídas inclinadas se ha proyectado la construcción de una poza disipadora de 3.50 m de longitud y sección rectangular de 0.80x1.0m con muros de 0.15 m en concreto armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$, a la salida se proyecta una transición de 1.0 m de longitud, los detalles se presentan en los planos correspondientes.

13.13 PASARELAS

Estas estructuras han sido propuestos en aquellos puntos donde el canal se intersecta con caminos peatonales o carrozables. Están conformadas por una losa de concreto armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ de dimensiones variables y 0.15 m de espesor de losa, con apoyos de 0.30x0.40 en concreto ciclópeo.

13.14 BUZON DISIPADOR

Se ha planteado estructuras para disipar energía al ingreso y salida de dos tramos donde el canal cruza zonas de roca; la estructura se proyecta en concreto $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ de 1.50x1.0x1.55 m y muros de 0.15, con cobertura y ventana para mantenimiento, los detalles en los planos correspondientes.

13.15 BUZONES DE INSPECCION

Se ha planteado buzones de concreto armado para inspección en el tramo de canal en tubería de PVC, esta tendrá 1.0x0.85x1.20 m y muros de 0.15 m, techo con tapas de concreto de 5 cm de espesor.

14 PROGRAMACION DE OBRAS:

El Contratista para la firma de contrato entregará el Programa de Ejecución de Obra (CPM), el cual presenta la ruta crítica, el calendario de avance de obra valorizado y el calendario de adquisición de materiales o insumos necesarios para la ejecución de obra; para cuyas estimaciones programará el uso mínimo de tres (03) frentes de trabajo en obra, en un plazo de doscientos diez (210) días calendarios.

Una vez iniciado la ejecución de obra, el contratista en un plazo no mayor de 05 días calendarios presentará a la Supervisión para su aprobación el Programa de Ejecución de Obra con fecha de inicio de obra (CPM), el cual presenta la ruta crítica, el calendario de avance de obra valorizado y el calendario de adquisición de materiales o insumos necesarios para la ejecución de obra. La programación presentada servirá de programación base de ejecución de obra, con la cual se realizará el control de ejecución de avance de obra y el control de adelanto de materiales.

Para la Actualización del Programa de Obra (art. 202 RLCE), esta se realizará por razones no imputables al contratista el Programa de Ejecución de Obra vigente no refleje adecuadamente el avance real del progreso de la obra, a pedido del supervisor o inspector, el contratista presenta a la supervisión, con copia a la entidad, en un plazo máximo de siete (7) días, la actualización del Programa de Ejecución de Obra y de los calendarios de avance de obra valorizado, de adquisición de materiales e insumos y de utilización de equipos de manera que estos reflejen adecuadamente la situación del avance de las obras y lo necesario para su culminación en el plazo contractual vigente, siempre que no se haya afectado la ruta crítica.

No constituye causal de actualización del programa de obra la no implementación de un frente de trabajo por parte del contratista, o la no ejecución de una partida programada que no esté en la ruta crítica sin causal anotado en el cuaderno de obra, siendo este no atribuible al contratista.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y Riego

Sub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

15 TRIBUTOS Y OTRAS OBLIGACIONES

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

El contratista está obligado a cumplir cabalmente, con lo ofrecido en su propuesta y en cualquier manifestación formal documentada, que hayan aportado adicionalmente, en el curso del proceso de selección o en la formalización del contrato, así como a lo dispuesto en los incisos 2) y 3) de los artículos 1774 del Código Civil

16 GARANTÍAS – COMO OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA (Art. 33 DS N° 082-2019-EF y Cap. II – D.S. N° 344-2018-EF)

Las garantías que debe otorgar el postor adjudicatario y/o contratista, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato; y, por los adelantos directo y por materiales e insumos contra la presentación de una garantía emitida por idéntico monto.

AGRO RURAL aceptará las garantías que cumplan los requisitos de ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el Perú, al solo requerimiento de AGRO RURAL, bajo responsabilidad de las empresas que las emiten.

Dichas empresas deben encontrarse bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca y Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

En virtud de la realización automática, a primera solicitud, las empresas emisoras no pueden oponer excusión alguna a la ejecución de las garantías debiendo limitarse a honrarlas de inmediato dentro del plazo máximo de tres (3) días hábiles. Toda demora genera responsabilidad solidaria para el emisor de la garantía y para el postor o contratista, y da lugar al pago de intereses legales en favor de la Entidad.

Garantía de Fiel Cumplimiento: Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador puede optar:

- Entrega a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, ésta se mantiene vigente hasta el consentimiento de la liquidación final de obra. Para el trámite de las valorizaciones las garantías otorgadas deben de estar vigentes, quedando en responsabilidad del contratista cualquier atraso administrativo por demora en la presentación de la garantía vigente; o
- El postor adjudicado tiene la facultad de optar¹, como medio alternativo a la obligación de presentar las garantías de fiel, por la retención del monto total de la garantía correspondiente.

¹ Decreto legislativo N° 1553, Artículo 9, "9.4. La retención indicada en el numeral 9.1, se efectúa durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto al finalizar el contrato"



17 ADELANTOS

El RLCE define en el "**Artículo 184. Fideicomiso de adelanto de obra.** 184.1. La Entidad **puede** incorporar en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra..." (resaltado y subrayado es añadido); al ser potestativo² y al no estar considerado en los gastos generales del proyecto la implementación del fideicomiso, AGRO RURAL no incorporará la constitución de un fideicomiso para la administración de los adelantos.

A. ADELANTO DIRECTO

La ENTIDAD otorgará un adelanto directo hasta por el 10% del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el ADELANTO DIRECTO dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.

La garantía por adelanto directo en el caso de consorcios debe de indicar nominativamente los integrantes del consorcio; en caso de no consignar, el atraso en la atención del requerimiento de Adelanto Directo será atribuible al contratista.

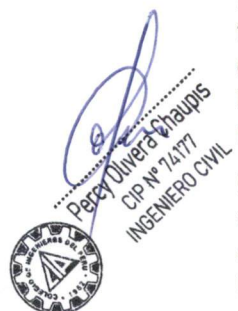
B. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

La ENTIDAD otorgará adelantos para materiales o insumos hasta por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por EL CONTRATISTA.

Para el otorgamiento del adelanto de materiales e insumos se deberá tener en cuenta lo dispuesto en el Decreto Supremo N°011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de siete (07) días calendario previo a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad de que el Contratista pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, el Contratista debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de ocho (08) días calendarios anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntado a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.



² PRONUNCIAMIENTO N° 504-2022/OSCE-DGR



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y Riego

Sub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

C. AMORTIZACION DE LOS ADELANTOS (Art. 183 – D.S. N° 344-2018-EF)

La amortización del adelanto directo se realiza mediante descuentos proporcionales en cada una de las valorizaciones de obra.

La amortización del adelanto para materiales e insumos se realizará de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto Supremo No 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

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.

18 REVISION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA (Art. 177 RLCE)

Dentro de los treinta (30) días calendario de iniciado la ejecución obras, el contratista presenta al supervisor o inspector de obra, un informe técnico de revisión del expediente técnico de obra (compatibilidad de obra), que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta, el cual tendrá la siguiente estructura:

- i. Ficha técnica general de obra
- ii. Datos generales / antecedentes
- iii. Objetivos y Metas del proyecto
- iv. Acta de socialización de las metas de ejecución de obras con los beneficiarios realizados por el contratista y la supervisión en conjuntos, donde figuren las observaciones sustanciales que los beneficiarios formulen. No se ofrecerá incremento de metas a los beneficiarios. La socialización se realizará como máximo a los 15 días de iniciado la ejecución de obra con recorrido de campo respectivo.
- v. Cuadro comparativo de metas de expediente técnico verificadas en campo.
- vi. Identificación de posibles adicionales de obra, con el sustento técnico (geológico, hidrológico, hidráulico, control de calidad u otro) que corresponda, donde figure el riesgo o deficiencia que cubre con dicha ejecución, siendo esto anotado en el cuaderno de obra como causal de adicional de obra.
- vii. Riesgos identificados para la obra, los mismos que deberá contar con el sustento técnico (geológico, hidrológico, hidráulico, ambiental u otro) que corresponda, dicho informe deberá contar con la firma del especialista a cargo de dicho informe.
- viii. Planos de Replanteo con la superposición de planos en planta y perfil de haber variaciones sustanciales.
- ix. El informe de revisión del expediente técnico constará de 02 juegos: *original y copia*, y dirección DRIVE de la información digital: editables (Word, Excel, DWG, jpg) con fórmulas utilizadas y escaneado del informe presentado (PDF).

El supervisor o inspector dentro del plazo de diez (10) días calendario, eleva el informe técnico de revisión del expediente técnico de obra a la Entidad, con copia al contratista, adjuntando su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como supervisión o inspección.

19 RESPONSABILIDADES POR LA CALIDAD OFRECIDA Y POR LOS VICIOS OCULTOS

Para la ejecución de la obra, ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de AGRO RURAL, a reclamar posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el Artículo 173 – del D.S. N° 344-2018-EF.



El contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el contrato. En los contratos de ejecución de obra, el plazo de responsabilidad no puede ser inferior a siete (7) años, contado a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda. Además, se debe cumplir lo dispuesto en los numerales 2) y 3) del artículo 1774 del Código Civil.

El Contratista es exclusivamente responsable de la ejecución y conservación de las obras objeto del presente contrato y de las faltas que en ellas pudieran notarse, sin que le exima de responsabilidad la circunstancia de que la Supervisión de obra haya examinado y reconocido la obra durante su construcción o los materiales empleados, ni que las distintas partes de obra hayan sido incluidas en las mediciones o certificaciones parciales.

Si la obra no se sujetara estrictamente a los planos y demás documentos del proyecto, si los materiales utilizados no fueran de la calidad requerida, si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas para creer que existen vicios ocultos en la obra ejecutada, el contratista deberá demolerla y rehacerla hasta dejarla a completa satisfacción de la Supervisión de obra.

Los gastos de estas operaciones serán a cuenta del Contratista salvo en el caso de que se hubieran realizado en base a sospechas de la Supervisión de obra de existir vicios ocultos y éstos no pudieran ser comprobados.

Si la Supervisión de obra estima que las unidades de obra defectuosas son admisibles puede proponer al Contratante la aceptación de las mismas, con la consiguiente rebaja de precios.

20 SEGUROS DURANTE LA EJECUCION DE OBRA

El Contratista tiene la responsabilidad de estar completamente informado de todas las leyes, códigos, ordenanzas, reglamentos, órdenes y decretos supremos, que regulan la adquisición, transporte, almacenamiento y utilización de los materiales citados en la relación de insumos del expediente técnico, asimismo, procedimientos constructivos que generen responsabilidad del contratista como parte de su gestión en la ejecución de obras, para lo cual se realizarán con el permiso expedido por las autoridades competentes, atendiendo las instrucciones, normas del fabricante y la reglamentación que existe al respecto por parte del gobierno; por lo expuesto, los daños que se puedan generar en su personal, a terceros y/o proveedores dentro del alcance de la ejecución de la obra son de estricta responsabilidad del contratista.

PÓLIZA DE SEGURO CONTRA TODO RIESGO (CAR)

El postor que obtenga la Buena Pro deberá entregar a los 10 días calendarios de la firma del contrato, la **Póliza de seguro contra todo riesgo (CAR), con una vigencia desde la fecha de inicio de obra hasta la recepción de la obra.**

- Básica; por el monto del contrato,
- Terremoto; por el monto del contrato de obra,
- Deslizamientos, avenida, lluvia e inundación, por el monto del contrato de obra,
- Responsabilidad Civil, por el 20% del 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.



Percy Olivera Chauspis
CIP N° 74177
INGENIERO CIVIL





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoDespacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y RiegoSub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"***POLIZA DE ACCIDENTES PERSONALES:**

Deberá incluir el mínimo necesario de obreros, por muerte o invalidez permanente por el 2.5% del monto de la ejecución de obra por cada obrero. Deberá especificar que se consideraran como terceras personas al personal de AGRO RURAL, que se encuentre cumpliendo funciones dentro de la zona de ejecución de obra, Vigencia de la Póliza hasta la liquidación de la obra.

POLIZA 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.

POLIZA DE SEGURO SCTR

Lo que constituye como accidente de trabajo según Decreto Supremo 003-98-SA.

21 FORMA DE PAGO – VALORIZACIONES

El periodo de valorización será mensual en los meses de enero a noviembre, y en el mes de diciembre se tramitarán dos (02) valorizaciones quincenales con las mismas características y requisitos de las valorizaciones mensuales, siendo su plazo de presentación a la Entidad, dentro de los primeros tres (03) días de la quincena correspondiente

Los metrados de obra ejecutados se formulan y valorizan conjuntamente por el contratista y el inspector o supervisor, y son presentados a la Entidad. Si el inspector o supervisor no se presenta para la valorización conjunta con el contratista, el contratista la efectúa (o viceversa), anotado en el cuaderno de obra. El inspector o supervisor revisa 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, en la valorización quincenal de diciembre es de tres (03) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva o de la quincena correspondiente.

Son requisitos obligatorios para el pago de la valorización el cumplimiento de los documentos administrativos vinculantes al contrato estén vigentes: Pólizas CAR, Seguros SCTR, garantías de fiel cumplimiento o adelantos otorgados que se encuentren vigentes; en caso de no mantenerlos, el plazo de pago se contabilizará a la presentación o subsanación de los documentos antes descritos.

La valorización presentada será cancelada por AGRO RURAL en fecha no posterior al último día de tal mes. Para el pago de las valorizaciones se requiere el informe de conformidad del Jefe de la Sub Unidad de Infraestructura de Riego Menor.

Basándose en la siguiente estructura:

COSTO DIRECTO	S/	4'838,292.27
GASTOS GENERALES		732,273.62
GASTOS GENERALES COVID-19		37,971.16
UTILIDAD		387,063.38
SUB TOTAL	S/	5'995,600.43
I.G.V. 18%		1'079,208.08
TOTAL PRESUPUESTO CONVOCATORIA	S/	7'074,808.51

Valores referenciales al mes de enero 2023



Percy Olivera Chauris
CIP N° 74177
INGENIERO CIVIL





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y Riego

Sub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Según plantilla de informe de valorización mensual y de conformidad de pago de obra por contrata:

DOCUMENTOS TECNICOS

1. Carta del Representante Legal del Contratista dirigida al supervisor y/o Inspector de Obra
2. Carátula e Índice General
3. Ficha de identificación de la Obra
4. Informe del Residente de Obra (máx. 04 pág.)
5. Resumen de pago de Valorización
6. Cuadro de Valorización de Obra
7. Acta de Conciliación de Metrados firmado entre el Residente de Obras y el Supervisor de Obras
8. Planilla de Metrados, con su respectivo sustento, y copia de planos de corresponder.
9. Reajustes y deducciones
10. Cuadro resumen de amortizaciones de Adelanto Directo y Adelanto de Materiales
11. Cuadro con la evaluación de los Riesgos presentados y acciones adoptadas
12. Calendario de Avance Valorizado
13. Cuadro de Curva "S" de Avance de obra
14. Panel Fotográfico de avance del mes
15. Impresión del Cuaderno de Obra digital correspondiente al mes valorizado

DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS

16. Copia de pagos de la Obligaciones Laborales.
17. Copia de póliza CAR, SCTR (Pensiones y Salud), con sus respectivos comprobantes de Pago (facturas), vigentes en el periodo de valorización.
18. Copia del Certificado de Habilidad para Residente en Obras Públicas emitido por el CIP.
19. Copia de Cartas Fianzas, las cuales deben estar vigentes en el periodo de valorización.
20. Copia de cargos de los documentos cursados y recibidos entre: contratista, entidad y supervisión.
21. Anexos — Informe de Control de Calidad (de corresponder), resultados de ensayos, protocolos de pruebas, certificado de calidad de los materiales, documentos cursados y recibidos. Debe existir correlación entre partidas ejecutadas y controles de calidad.
22. Acta de entrega de terreno e inicio de obra (**solo en la primera valorización**)
23. Copia del contrato de ejecución de obra.
24. Informe del Arqueólogo – Seguimiento y Monitoreo Arqueológico.
25. Informe del Ingeniero de Medio Ambiente y Seguridad.
26. Informe del Especialista en Geología y Geotecnia.
27. Valorización COVID-19: todas las páginas firmadas por el personal de salud de la propuesta (**Gasto Reembolsable, no afecto a reajustes**).
 - a. Informe del Licenciado (a) en enfermería a cargo de la obra (máx. 04 pág.)
 - b. Resumen de pago de Valorización COVID-19
 - c. Cuadro de Valorización de Obra COVID-19
 - d. Comprobantes de pago de ejecución de gastos (Recibos por Honorarios Profesionales, facturas, B/V) con su correspondiente validación electrónica SUNAT e impresión del RUC del proveedor que acredite el giro de negocio.
 - e. Panel Fotográfico de actividades realizadas e insumos adquiridos emplazados en obra del mes.
 - f. Copia de las fichas de control utilizados – valorizados (a colores).

A Incluir en la última valorización de obra:

28. Acta de término de obra (última valorización).

NOTA: Se hará llegar el informe de valorización, con firma del Residente de Obras en todas las páginas, con separadores a colores, en 01 original y 02 copias (**a colores**) y la dirección DRIVE de la información digital: informe presentado escaneado (PDF) y archivos editables (Word, Excel, DWG, JPG).



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo de Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria y Riego

Sub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

22 RESIDENTE (art. 179 del RLCE)

Persona natural designada por el Contratista y en concordancia con su propuesta técnica, el cual será un ingeniero civil colegiado que se encuentra hábil en el ejercicio de la profesión, quien es acreditado mediante el Certificado de Habilidad para Residente en Obras Públicas emitido por el CIP.

El Ingeniero Residente, por su sola designación representa al Contratista, para los efectos ordinarios técnicos de la obra y procedimientos de obra como son: inicio de suspensión de obra, anotaciones de causales de ampliaciones de plazo y/o adicionales y/o deductivos de obra.

El Residente de Obra no está facultado a pactar o solicitar modificaciones al contrato (ampliaciones de plazo y/o adicionales y/o deductivos de obra), los cuales serán realizados por el Representante Legal o Común según corresponda.

La sustitución del Residente solo procederá previa autorización escrita de la Entidad y el reemplazante deberá reunir calificaciones profesionales similares o superiores a las del profesional reemplazado. Si existe renuncia unilateral del Residente, éste lo realizará ante la entidad con 15 días de anticipación, periodo en el cual seguirá en ejercicio de funciones y el contratista deberá reemplazarlo bajo sanción de penalidad.

23 SUPERVISOR (art. 186 y 187 del RLCE)

Persona natural encargada de velar por la correcta ejecución de la obra y el cumplimiento del contrato. Recibirá todas las facilidades necesarias del Contratista para el cumplimiento de su función, las cuales estarán estrictamente relacionadas con ésta.

AGRO RURAL controlará los trabajos efectuados por el contratista a través del Supervisor, quien será el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de la obra y del cumplimiento del contrato.

El Supervisor, tendrá autoridad suficiente para ordenar el retiro de cualquier subcontratista o trabajador por incapacidad o incorrecciones que a su juicio perjudique la buena marcha de la obra, suspender los trabajos y rechazar u ordenar el retiro de los materiales o equipos por mala calidad o cuando no cumplan las especificaciones técnicas, para asegurar la calidad de la obra, y resolverá las interrogantes que puedan presentarse durante su ejecución.

El Supervisor no tendrá autoridad para modificar el contrato.

El Supervisor tiene facultad para ordenar el retiro de la obra del personal del Contratista que de manera comprobada cause desorden, fomento indisciplina en la obra o desacate sus indicaciones, dando cuenta a AGRO RURAL.

24 CUADERNO DE OBRA DIGITAL (art. 191, 192 y 193 del RLCE)

El Cuaderno de Obra será Digital, para lo cual el contratista proveerá las condiciones técnicas y de comunicación para que se cumpla lo dispuesto en la normatividad.

Realizada la revisión del portal del Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL, que recomienda el uso de su herramienta web Señal OSIPTEL, permite conocer la cobertura y el tipo de tecnología en cualquier parte del Perú, donde figura, el siguiente reporte técnico de OSIPTEL de señal por localidades:



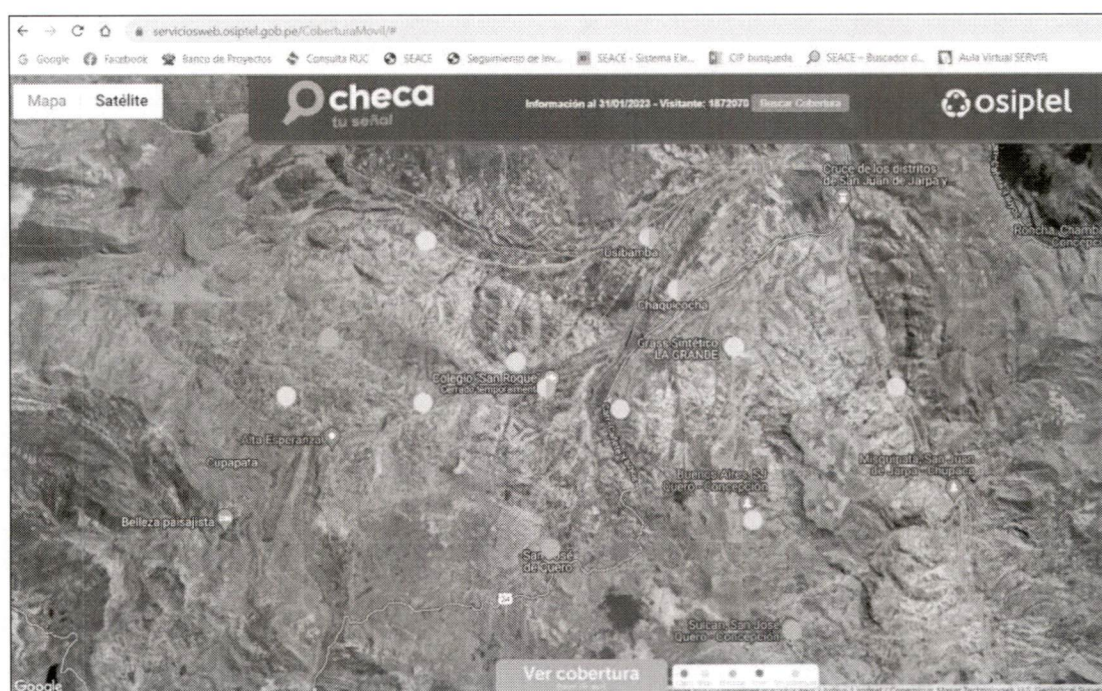
Departamento	Provincia	Distrito	Localidad	CLARO	MOVISTAR	ENTEL	BITEL
Junín	Concepción	San José de Quero	Chala Alta	No*	No	No	No*
			Chala Nueva	No	No	No	Si
			San José de Quero	No*	Si	No	No
			Sulcan	No	Si	No	No
			Usibamba	No*	Si	No	Si

Fuente: <https://serviciosweb.osiptel.gob.pe/CoberturaMovil/#>

Información de Estaciones Base (Sites)	
Departamento :	Junín
Provincia :	Concepcion
Distrito :	San jose de quero
Empresa	N° BTS
CLARO	1
BITEL	3
MOVISTAR	4

Fuente: <https://serviciosweb.osiptel.gob.pe/CoberturaMovil/#>

Determinándose que en la zona circundante a la obra se tiene cobertura de los operadores:



Fuente: <https://serviciosweb.osiptel.gob.pe/CoberturaMovil/#>

Es de estricto cumplimiento la Directiva N° 003-2020-OSCE/CD (10.01.2022), disposiciones aplicables para el acceso y registro de información en el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado – SEACE, aprobada mediante Resolución N° 029-2020-OSCE/PRE, (16.02.2020), modificada mediante Resolución N° 101-2020-OSCE/PRE, Resolución N° 003-2022-OSCE/PRE (01.08.2020) y Resolución N° 023-2023-OSCE/PRE (28.01.2023), actualizándose los formatos del Anexo N° 1, se realizará el uso de cuaderno de obra digital durante la ejecución del proyecto.

A los cinco (05) días hábiles de la suscripción del contrato, el contratista comunicara oficialmente los datos del Residente de Obras para el llenado del cuaderno de obras digital, bajo sanción de la penalidad correspondiente.

En la fecha de entrega del terreno, el Residente de Obra apertura el Cuaderno de Obra Digital, siendo su responsabilidad el llenado diario según de las actividades de ejecución de obras, donde se anotarán:



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo de Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria y Riego

Sub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

- a. Para decisión del Supervisor:** sus pedidos, consultas, observaciones, relacionadas al proceso de acuerdo al cumplimiento del contrato.

Solicitudes de mayores metrados con su respectiva cuantificación y causal de dichos mayores metrados. Identificación de prestaciones adicionales e inicio de la formulación de dicho expediente a la ratificación del Supervisor.

Para informe del Supervisor: sus reclamos y planteamientos en general vinculados al proceso que excedan la capacidad de decisión del Supervisor, pero que necesariamente requieren de su pronunciamiento.

Para conocimiento del Supervisor: transcribirá el texto de sus gestiones, que, en directa relación a su contrato, haya formulado ante AGRO RURAL.

Comunicación de culminación de obra y solicitud de recepción de Obra.

- b. Del Informe de Revisión del Expediente Técnico:** El Residente anotará en el cuaderno de obra los adicionales identificados en dicha revisión, constituyendo el hito inicial para la formulación del expediente de adicional de obra.

En caso que el Residente no anotase, el Supervisor de Obra realizará la anotación, correspondiendo al contratista el cumplimiento de los plazos previstos para la presentación de adicional de obra; cualquier atraso en dicho cumplimiento será atribuible al contratista.

- c. Para ser cumplido por el contratista:** órdenes y observaciones del Supervisor, así como las respuestas a las consultas, pedidos de aclaración que le hubieran sido formulados dentro de los cinco (5) días calendario de planteados.

Para conocimiento del contratista: sus opiniones sobre los reclamos, planteamientos y el trámite dado, dentro de los cinco (5) días calendario de formulado, en caso que el inspector o supervisor considere que las consultas no requieren de la opinión del proyectista.

Para conocimiento del contratista: transcribirá las directivas específicas recibidas de AGRO RURAL y las disposiciones administrativas genéricas, que, en su concepto tengan vinculación con los trabajos.

Si en cualquier momento durante el proceso de construcción se evidencia algún error de posición, niveles, dimensiones o alineamiento de cualquier error, este deberá de ser anotado en el Cuaderno de Obra y corregido a total satisfacción del Supervisor.

25 PRUEBAS Y CERTIFICADOS DE CALIDAD

El costo de pruebas y controles de calidad, de materiales y ejecución de trabajos, será por cuenta exclusiva del Contratista, las cuales se efectuarán en laboratorios externos de Universidades y/o instituciones, debidamente inscritos en INDECOPI o INACAL, inscripción que deberán acreditar como parte de sus resultados.

El tipo y cantidad de las Pruebas y Análisis están indicados en el Expediente Técnico, de conformidad al Reglamento Nacional de Edificaciones y otras normas conexas, así como aquellas que el supervisor considere necesarias, para alcanzar una obra con la calidad y eficiencia requerida.

El Contratista está obligado a presentar ante AGRO RURAL, los certificados de calidad expedidos por los organismos competentes, de los materiales e insumos empleados en la





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y Riego

Sub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

construcción de la obra, teniendo en cuenta la siguiente consideración: Materiales e Insumos Nacionales, Certificación de Calidad expedida por laboratorio dando cuenta de la Norma Técnica Nacional INDECOPI vigente o su análoga extranjera autorizada por INDECOPI, en el caso de Materiales e Insumos Importados. Dichos certificados de calidad deben contar con firma de profesionales habilitados y no sancionados para el ejercicio profesional.

Durante la ejecución de la obra, el contratista realizará las pruebas y ensayos necesarios de los trabajos realizados, de conformidad a lo dispuesto en las normas técnicas nacionales, las mismas que serán comparadas con los resultados de los ensayos obtenidos por el supervisor, Solo se admitirán pruebas realizadas en forma conjunta con evidencia de video en el laboratorio correspondiente, video que deberá de figurar en una dirección DRIVE para su corroboración.

Los ensayos de densidad de campo que se realicen serán firmados en "campo" por parte del Contratista: el Residente de Obras, Especialista en Geología y Geotecnia, técnico o laboratorista que realiza la obtención de datos, y equipo técnico del Inspector o Supervisor, con los datos ingresados in situ en la zona de trabajo, determinándose al instante según los resultados el procedimiento a continuar en la ejecución de obra.

El contratista no podrá pasar la ejecución de una partida a otra de la obra, mientras no se cuente con la respectiva conformidad de los resultados de los ensayos por parte del Supervisor de Obra.

El control que el supervisor haga de la geometría que el contratista materialice en la obra no le exonerará a éste en forma alguna de la exactitud de la misma, por lo que el contratista deberá preservar todo punto de triangulación, punto de referencia, BMs, estacas, etc. empleados en la ejecución de la obra. El supervisor aprobará los frentes de trabajo presentados por el contratista. Asimismo, ejecutará el control de la transitabilidad de la vía mientras dure la obra.

El Supervisor ordenará que se retiren de la obra, por cuenta del contratista, los materiales que han sido rechazados por su mala calidad, dejándose constancia en el Cuaderno de Obra. Las interrupciones o atrasos que eventualmente pudieran experimentar las obras a consecuencia del rechazo de materiales que no satisfagan las condiciones del contrato, no generan ampliación de plazo; dicho rechazo deberá ser anotado en el cuaderno de obras por el Residente, indicando el procedimiento de reemplazo del material. De acuerdo a lo establecido en el Artículo 193° del Reglamento, el Contratista deberá brindar al supervisor de obra las facilidades necesarias para el cumplimiento de su función, las cuales estarán estrictamente relacionadas con ésta.

26 REAJUSTE DE PRECIOS (art. 195 del RLCE)

El reajuste automático de precios será aplicable solamente a las valorizaciones de obra en moneda nacional, y se efectuará según el sistema de fórmulas polinómicas, los reajustes se calculan aplicando el coeficiente de reajuste "K" conocido al momento de la valorización, siendo un reajuste a cuenta.

Conforme se conozcan los Índices Unificados de Precios que corresponden al mes siguiente de la valorización, se calcula el coeficiente de reajuste "K" hasta llegar al coeficiente de reajuste definitivo y con este se determina el monto del reajuste definitivo, lo cual puede generar un monto diferencial por regularización de reajustes que se puede ir calculando y pagando en las valorizaciones siguientes o en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoDespacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y RiegoSub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"*

Las valorizaciones de obra principal y de mayores metrados se reajustan aplicando el coeficiente de reajuste "K" contractual correspondiente, mientras que las valorizaciones de los presupuestos adicionales se reajustan con su(s) propia(s) fórmula(s) polinómica(s), la(s) que forma(n) parte del expediente técnico de la prestación adicional

El reajuste de precios se efectuará mediante aplicación de las fórmulas polinómicas precisadas en el Expediente Técnico, conforme al Artículo 7° del Decreto Supremo N° 011-79 VC, sus modificatorias, ampliatorias y complementarias, o las normas legales que lo sustituyan, conforme a lo establecido en el Artículo 195° del REGLAMENTO. El valor de los Reajustes estará incluido en los Pagos a Cuenta.

Conforme a lo señalado en el numeral 38.5 del Art. 38 del RLCE los pagos para ambos rubros se sujetan a reajuste por aplicación de la fórmula monómica señalada. De haberse solicitado Adelanto Directo, este será amortizado con las valorizaciones efectuadas durante la ejecución de la obra.

$$VR = \left[V_o \left(\frac{I_r}{I_o} \right) \right] - \left[\left(\frac{A}{MC} \right) \times V_o \frac{(I_r - I_a)}{(I_a)} \right] - \left[\left(\frac{A}{MC} \right) V_o \right]$$

Donde:

- VR Monto de Valorización reajustada.
 V_o Monto de la Valorización Mensual correspondiente al periodo de servicio o del entregable correspondiente a "Fecha Base".
 I_r Índice de Precios al Consumidor a Nivel Nacional a la fecha de valorización.
 I_o Índice de Precios al Consumidor a Nivel Nacional al mes de la fecha base.
 I_a Índice de Precios al Consumidor a Nivel Nacional a la fecha del pago del adelanto.
 A Adelanto en Efectivo entregado.
 MC Monto del Contrato Original.

El primer monomio expresa la valorización reajustada, el segundo, la deducción del reajuste que no corresponde por el Adelanto otorgado y el tercero por la amortización del Adelanto otorgado. Siendo que el segundo y tercer monomio son aplicables solo hasta la cancelación del Adelanto. El consultor deberá calcular y consignar en sus facturas el monto resultante de la aplicación de dicha fórmula, cuyas variaciones son mensuales, hasta la fecha de pago prevista en el contrato, utilizando los Índices de Precios al Consumidor publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI a la fecha de facturación. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias. Para este efecto se considerará como "Fecha Base" la fecha del Valor Referencial de las Bases Integradas.

La fórmula Polinómica definida en el expediente técnico es:

$$K = 0.301 * (MO_r/MO_o) + 0.234 * (IG_r/IG_o) + 0.169 * (AGFr/AGFo) + 0.166 * (CM_r/CM_o) + 0.13 * (MAP_r/MAP_o)$$

Fecha : ENERO - 2023

Monomio	Factor	%	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.301	100.00%	MO	47	Mano de obra (incluido leyes sociales)
2	0.234	100.00%	IG	39	Índice General de Precios al Consumidor (INEI)
3	0.169	59.76%	AGF	30	Dólar más Inflación mercado USA (f)
		40.24%		49	Maquinaria y equipo importado
4	0.166	22.89%	CM	2	Acero de construcción liso
		20.48%		5	Agregado grueso
		56.63%		21	Cemento Portland Tipo I
5	0.130	56.15%	MAP	72	Tubería de PVC para agua
		18.46%		43	Madera nacional para encofrado y carpintería
		25.38%		56	Plancha de Acero LAC

Σ = 1.000

Área Geográfica : 03



Percy Olivera Chaupis
CIP N° 74177
INGENIERO CIVIL





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoDespacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y RiegoSub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"***27 PRESTACIONES ADICIONALES DE OBRAS Y REDUCCIONES (art. 205 o art. 206 RLCE)****Toda prestación adicional y/o deductivo para su ejecución (o no) deberá contar con autorización expresa de AGRORURAL.**

Art. 205: En caso de las prestaciones adicionales sean inferiores al 15%; sólo procederá la ejecución de obras adicionales cuando previamente se cuente con disponibilidad presupuestal y resolución del titular de la Entidad, y en los casos en que sus montos, por si solos o restándoles los presupuestos deductivos vinculados, sean iguales o no superen el quince por ciento (15 %) del monto del contrato original, *siempre que sean indispensables para alcanzar la finalidad del contrato*. Asimismo podrá reducir obras hasta por el quince por ciento (15%) del monto del contrato original. El procedimiento se sujeta a lo citado en el artículo 205 del RLCE.

Art. 206: Las prestaciones adicionales que superen el quince por ciento (15%) del monto del contrato original, se sujetaran al procedimiento definido en el artículo 206 del RLCE; y, luego de ser aprobadas por la Entidad, *requieren previamente*, para su ejecución y pago, la autorización expresa de la Contraloría General de la República.

Los gastos generales *serán propios de la prestación adicional* para lo cual se realiza el análisis correspondiente teniendo como base o referencia el análisis de los gastos generales del presupuesto original contratado. Asimismo, se incluye la utilidad del presupuesto ofertado y el Impuesto General a las Ventas correspondiente.

Los adicionales que han sido identificados en el Informe de Revisión del Expediente Técnico, deberán de iniciar el procedimiento de presentación del expediente del adicional respectivo, para lo cual el Residente o el Inspector o Supervisor de Obra realizará dicha anotación en el cuaderno de obra; cumpliendo lo establecido en el RLCE: "205.2. *La necesidad de ejecutar una prestación adicional de obra es anotada en el cuaderno de obra, sea por el contratista, a través de su residente...*", considerándose como el hito inicial del adicional de obra.

A tener en cuenta que el atraso en el cumplimiento de plazos definidos en los artículos 205 y 206 del RLCE, no modifica la necesidad y solicitud de la prestación adicional de obra en trámite; pero, si se tendrá en cuenta en caso de que dicho adicional aprobado requiera la necesidad de ampliación de plazo, por tanto, la demoras atribuibles al contratista en tramitar el adicional de obra determinará su responsabilidad en las posibles ampliaciones a tramitar.

**28 AMPLIACIONES DE PLAZO**

El Contratista podrá solicitar la ampliación de plazo pactado por las siguientes causales, siempre que modifiquen el calendario de avance de obra vigente:

- Atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles al contratista.
- Atrasos en el cumplimiento de sus prestaciones por causas atribuibles a la Entidad.
- Caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobados.

Para que proceda una ampliación de plazo, deberá observarse el procedimiento y plazos regulados en el Reglamento. No configura causal de ampliación de plazo: huelgas de su personal, domingos ni feriados de calendario o autorizados por el poder ejecutivo.

La ejecución de obras adicionales (por sí mismo no es una ampliación de plazo), será causal de ampliación de plazo sólo si éstas conllevan la modificación del Calendario de Avance de Obra, en partidas vinculantes de la ejecución del contractual, siempre en cuando estos hayan cumplido con los procedimientos y plazos determinados para la aprobación de las obras adicionales; teniendo en cuenta la responsabilidad del contratista en caso de que se generen demoras atribuibles a su representada.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y Riego

Sub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

29 EFECTOS DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAZO CONTRACTUAL

Las ampliaciones de plazo en los contratos de obra darán lugar al pago de mayores gastos generales iguales al número de días correspondientes a la ampliación multiplicados por el gasto general diario, salvo en los casos de obras adicionales que cuenten con presupuestos específicos. Serán de aplicación las disposiciones del Reglamento.

En el caso que la ampliación de plazo sea generada por paralización de la obra, por causas no atribuibles al contratista, sólo dará lugar al pago de mayores gastos generales debidamente acreditados.

30 DEMORAS INJUSTIFICADAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Durante la ejecución de la Obra, el contratista está obligado a cumplir los avances parciales establecidos en el calendario valorizado de avance. En caso de retraso injustificado, cuando el monto de la valorización acumulada a una fecha determinada sea menor al ochenta por ciento (80%) del monto de la valorización acumulada programada a dicha fecha, el Supervisor ordenará 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, en la medida de lo posible, anotando tal hecho en el Cuaderno de Obra.

La falta de presentación de este calendario dentro del plazo señalado en el párrafo anterior podrá ser causal para que opere la intervención económica de la obra o la resolución del contrato. El nuevo Calendario no exime al Contratista de la Responsabilidad por demoras injustificadas, ni es aplicable para el cálculo y control de reintegros.

Cuando el monto de la valorización acumulada ejecutada sea menor al ochenta por ciento (80 %) del monto acumulado programado del nuevo calendario, el Supervisor anotará el hecho en el Cuaderno de Obra e informará a la Entidad. Dicho retraso será imputado como causal de Resolución de Contrato, salvo que la Entidad decida la intervención económica de la obra.

31 SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA (Art. 142.7 y 178 RLCE)

Durante la ejecución de la Obra, cuando se produzca la suspensión del plazo de ejecución del contrato de obra según lo previsto en el numeral 142.7 del artículo 142 y artículo 178 del RLCE, se realizará el siguiente procedimiento:

31.1 El Residente de Obras anotará la causal que en su criterio genere la paralización de obra por causas no atribuibles al contratista ni a la Entidad, y fijando que partidas de la ruta crítica es afectada, determinando si la causal es de carácter indeterminado o finito.

31.2 El Supervisor de Obras, el mismo día responderá le evaluación de lo citado por el Residente de Obras, siendo:

31.2.1 En caso de ser negativo, el Supervisor anotara las condiciones técnicas que a su criterio no configuren la causal invocada, comunicando a la Entidad dicha evaluación.

31.2.2 En caso de ser positivo, anotara las condiciones técnicas que ratifican lo citado por el Residente de Obras, comunicando el inicio de la suspensión de plazo a partir del día siguiente de dicha anotación.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y Riego

Sub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

31.3 La continuidad del procedimiento 30.2.2, el contratista tomará las acciones técnicas administrativas para la efectivización de la suspensión de plazo a partir de la toma de conocimiento de la autorización de la Supervisión, firmando el Representante Legal el acta de Suspensión en conjunto con el Supervisor, siendo dicha Acta parte conformante del informe de suspensión de plazo que presentarán en conjunto con la Supervisión a AGRO RURAL.

31.4 El informe de la Supervisión será evaluado por la Unidad de Infraestructura Rural de AGRO RURAL, en un plazo de 05 días hábiles, el que:

31.4.1 En caso de ser negativo, la UIR responderá al Supervisor y Contratista las consideraciones técnicas que a su criterio no configuren la causal invocada, debiendo de reiniciar la obra al día siguiente de notificados el Supervisor y Contratista, determinándose las responsabilidades en las partes sobre la identificación de la causal invocada al Contratista y/o Supervisor, no correspondiendo la suspensión de plazo.

31.4.2 En caso de ser positivo, la UIR formulará el Acta de Suspensión de Plazo a ser firmado por el Representante Legal del Contratista y el Director Ejecutivo o funcionario delegado para tal efecto, determinando en dicha Acta la ratificación del inicio del periodo de suspensión de plazo desde la fecha de anotación realizada por el Residente de Obras y aprobada por la Supervisión.

31.5 La suspensión del plazo de ejecución del contrato de obra, no supone el reconocimiento de mayores gastos generales y/o costos directos, según corresponda al objeto de la contratación; salvo aquellos que resulten necesarios para viabilizar la suspensión, directamente vinculados y debidamente acreditados, que cumplan las funciones de continuar la vigencia del contrato, no costos directos.

31.6 Durante la suspensión del plazo de ejecución, el contratista podrá realizar trámites propios de la gestión de contrato, tales como aquellos destinados a la aprobación de prestaciones adicionales u otro tipo de modificaciones contractuales, siempre que ello resulte posible y no contravenga otras disposiciones del presente Reglamento.

31.7 Culminado el evento que produjo la paralización del plazo de ejecución del contrato, las partes suscriben un acta, acordando la fecha de su reinicio. En caso no exista acuerdo, la Entidad determina la fecha de reinicio, comunicando dicha fecha oficialmente.

31.8 Reiniciado el plazo de ejecución del contrato, la Entidad comunica por escrito al contratista la modificación de las fechas de ejecución de la obra, del Programa de Ejecución de Obra y de los calendarios correspondientes, respetando los términos en los que se acordó la suspensión.



32 RESOLUCIÓN DEL CONTRATO (Art. 165 y 207 RLCE)

Si alguna de las partes falta al cumplimiento de sus obligaciones, la parte perjudicada deberá requerirla mediante carta notarial para que las satisfaga en un plazo no mayor de quince (15) días, bajo apercibimiento de resolver el contrato. Si vencido dicho plazo el incumplimiento continúa, la parte perjudicada resolverá el contrato en forma total o parcial, mediante carta notarial.

La resolución parcial solo involucrará a aquella parte del contrato afectada por el incumplimiento y siempre que dicha parte sea separable e independiente del resto de las obligaciones contractuales, y que la resolución total del contrato pudiera afectar los intereses de la entidad. En tal sentido el requerimiento que se efectúe deberá precisar con claridad qué parte del contrato quedaría resuelta si persistiese el incumplimiento. De no hacerse tal precisión se entenderá que la resolución será total en caso de persistir el incumplimiento.

Peter Olivera Chaupis
CIP N° 74177
INGENIERO CIVIL





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y Riego

Sub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Si la parte perjudicada es la Entidad, ésta ejecutará las garantías que el contratista hubiera otorgado, sin perjuicio de la indemnización por los mayores daños y perjuicios irrogados.

Si la parte perjudicada es el contratista, la Entidad deberá reconocerle la respectiva indemnización por los daños y perjuicios irrogados. Cualquier controversia relacionada con la resolución del contrato podrá ser sometida por la parte interesada a los medios de solución establecidos en la Ley, el Reglamento o en el contrato, dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes de la notificación de la resolución, vencido el cual la resolución del contrato queda consentida.

33 EFECTOS DE LA RESOLUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

La resolución del contrato de obra determina la inmediata paralización de la misma, salvo los casos en que, estrictamente por razones de seguridad o disposiciones reglamentarias de construcción, no sea posible.

La parte que resuelve, deberá indicar en su carta de resolución, la fecha y hora para efectuar la constatación física e inventario en el lugar de la obra, con una anticipación no menor de tres (3) días. En esta fecha, las partes y el supervisor o inspector, según corresponda, se reunirán en presencia de Notario Público o Juez de Paz, y se levantará un acta donde se detallan los avances de obra a nivel de metas verificables, así como realizar el inventario de materiales, insumos, equipamientos o mobiliarios respectivos en el almacén de obra, los cuales son responsabilidad del contratista luego de realizado el inventario. Si alguna las partes no se presenta, la otra lleva adelante la constatación e inventario y levanta el acta, documentos que tiene pleno efecto legal.

Culminado este acto, la obra queda bajo responsabilidad de la Entidad y se procede a la liquidación, conforme a lo establecido en el artículo 209° del Reglamento.

En caso que la resolución sea por incumplimiento del Contratista, en la liquidación se consignarán las penalidades que correspondan, las que se harán efectivas conforme a lo dispuesto en el artículo 165° del Reglamento.

Cuando la resolución sea por causa atribuible a la Entidad, éste reconocerá al Contratista, en la liquidación que se practique, el cincuenta por ciento (50%) de la utilidad prevista, calculada sobre el saldo que se deja de ejecutar, conforme a lo dispuesto en el quinto párrafo del artículo 207° del Reglamento. Los gastos de la resolución del contrato son de cargo de la parte que lo incumplió, salvo disposición distinta de Laudo Arbitral.

34 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

De acuerdo con el artículo 223° del Reglamento, las controversias que surjan entre las partes sobre la ejecución, interpretación, resolución, inexistencia, ineficacia o invalidez del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje institucional, según corresponda y por acuerdo de las partes.

Conciliación: (Art. 45.12 LCE), La conciliación se realiza en un centro de conciliación acreditado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, cumpliendo los plazos establecidos.

Arbitraje: Se plantea los siguientes centros de arbitraje para la solución de controversias:

1. Centro de Análisis y Resolución de Conflictos (CARC PUCP),
2. Centro de Arbitraje y Resolución de Disputas del CIP-CD Lima, u



Percy Olivera Chaupis
CIP N° 74177
INGENIERO CIVIL





3. Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado – OSCE.

Pudiendo la parte que se considere afectada recurrir a cualquiera de los citados.

35 PENALIDADES POR MORA

En el caso de retraso injustificado en la ejecución de la obra, objeto del contrato, la Entidad le aplicará al contratista una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, 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.

La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo al procedimiento establecido en el artículo 162º del Reglamento.

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F es igual a 0.15, para plazos mayores a sesenta (60) días.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la Entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento según análisis de conveniencia.

Por Incumplimiento del Contrato.- La garantía de fiel cumplimiento, se ejecutará en su totalidad, solo cuando la resolución por la cual la Entidad resuelve el contrato por causa imputable al contratista, haya quedado consentida o cuando por laudo arbitral consentido y ejecutoriado se declare procedente la decisión de resolver el contrato. El monto de las garantías corresponderá íntegramente a la Entidad, independientemente de la cuantificación del daño efectivamente irrogado.

36 OTRAS PENALIDADES

De acuerdo con el artículo 163 del Reglamento, se establecen las penalidades distintas al retraso o mora en la ejecución de la obra, las cuales son objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.

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

Y, según lo previsto en los artículos 190 y 191 del Reglamento, en este tipo de penalidades se encuentran contempladas:

Otras penalidades			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de Cálculo	Procedimiento
1	INCUMPLIMIENTO DEL PERSONAL OFERTADO Cuando el personal ofertado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 UIT por cada día de ausencia de cada personal en obra en el plazo previsto. Aplicable a cada personal faltante	Según informe del Supervisor o Inspector, luego de anotado en el cuaderno de obra y/o informe del administrador de contrato de la SUIRM





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoDespacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y RiegoSub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Otras penalidades			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de Cálculo	Procedimiento
2	DEL CONTRATISTA Y EL PERSONAL OFERTADO En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor o Inspector, o Administrador de Obra, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra o de informe de visita de campo
3	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN Cuando el contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en la obra, tanto peatonal o vehicular, incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la municipalidad. La multa diaria será:	Dos por mil (2/1000) del monto de la Obra, por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra; y/o según informe solicitado del administrador del Contrato de la SUIRM.
4	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Cuando el contratista no cumpla con dotar a su personal o parte del personal de los elementos de seguridad. La multa es por cada día	Uno por dos mil (1/2000) del monto de la valorización del periodo por cada día de ocurrido el hecho	Según informe del Supervisor, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra; y/o según informe solicitado de la SUIRM
5	INGRESO DE MATERIALES Cuando el contratista ingrese materiales a la obra sin autorización del supervisor. La multa diaria será:	Dos por mil (2/1000) del monto de la Obra, por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra
6	ENTREGA DE INFORMACION INCOMPLETA Y/O CON ERRORES Cuando el contratista entregue documentación incompleta o con errores, perjudicando el trámite normal de los mismos (solicitud de adelantos, valorizaciones, adicionales, etc.), la multa será por trámite documentario	Uno por dos mil (1/2000) del monto de la valorización del periodo por cada día de ocurrido el hecho	Según informe del Supervisor, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra; y/o según informe solicitado de la SUIRM
7	CARTEL DE OBRA Cuando el contratista no coloque cartel de obra dentro del plazo establecido en las especificaciones técnicas y/o el contrato. La multa por día de atraso será:	Dos por mil (2/1000) del monto de la Obra, por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra; y/o según informe solicitado de la SUIRM
8	NO PRESENTA CRONOGRAMA DE EJECUCION: Al inicio del plazo contractual Cuando el contratista no cumpla con entregar el calendario valorizado adecuado a la fecha de inicio del plazo contractual, en un plazo máximo de 07 días calendarios, o en el caso de demoras injustificadas los cronogramas acelerados de trabajo, dentro del plazo indicado en la LCE y RLCE O a la aprobación de ampliación de plazo, no presenta cronograma actualizado.	Uno por mil (1/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de ocurrido el hecho	Según informe del Supervisor, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra; y/o según informe solicitado de la SUIRM.
9	PRUEBAS y ENSAYOS Cuando el contratista no realiza las pruebas o ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales y los trabajos ejecutados. La multa es por cada incumplimiento.	Uno por dos mil (1/2000) del monto de la valorización del periodo por cada día de ocurrido el hecho	Según informe del Supervisor, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra. Según informe de la SUIRM, luego de detectado el incumplimiento en las valorizaciones presentadas.
10	RESIDENTE DE OBRA Cuando el Ingeniero Residente no se encuentra en forma permanente en la obra. La multa es por cada día.	Uno por dos mil (1/2000) del monto de la valorización del periodo por cada día de ocurrido el hecho.	Según informe del Supervisor, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra; y/o según informe solicitado de la SUIRM

Percy Olivares Chausps
CIP N° 74177
INGENIERO CIVILJr. Cahuide N° 855-Jesús María-Lima
T.: (511)205-8030
www.agronrural.gob.pe
www.gob.pe/midagriBICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura, Familiar e
Infraestructura Agraria Y Riego

Sub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de Cálculo	Procedimiento
11	LABORES PARALELAS DEL PERSONAL CLAVE EN OTRAS OBRAS De acuerdo a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, el RESIDENTE DE OBRAS NO PUEDE REALIZAR LABORES EN FORMA PARALELA EN OTRAS OBRAS, por lo que la transgresión de lo dispuesto dará lugar a una multa equivalente a 1 UIT; más el descuento de los días traslapados según verificación COMPROBADA: InfObras – OSCE.	0.25 UIT por cada día de labores paralelas del personal en obra durante ejecución de obra.	Según informe de la Sub Unidad de Infraestructura de Riego Menor de la UIR – AGRO RURAL
12	PRESENTACIÓN EXTEMPORANEA DE VALORIZACIÓN DE OBRA Cuando el contratista no presenta la valorización de obra (contrato principal, adicionales) el último día de cada periodo de valorización (mes) al Inspector o Supervisor	Uno por cien (1/100) del monto de la valorización bruta (sin amortizaciones) del periodo, por cada día de atraso	Según informe del Inspector o Supervisor, con el cargo de recepción que figure fehacientemente la fecha de recepción
13	EQUIPOS DECLARADOS EN LA PROPUESTA TECNICA Cuando el contratista no presente los equipos declarados en la propuesta técnica. La multa es por cada equipo, verificable según las tarjetas de propiedad o facturas presentadas para la firma de contrato	Dos por mil (2/1000) del monto de la Obra, por cada día de incumplimiento.	Según informe del Supervisor, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra. Según informe de la SUIRM, luego de detectado el incumplimiento en el seguimiento a la obra
14	POR INASISTENCIA DE LOS ESPECIALISTAS DEL CONTRATISTA A REUNIONES CONVOCADAS POR LA ENTIDAD CONTRATANTE Cuando el contratista de manera injustificada, no asista con sus especialistas a reuniones convocadas por la Entidad, exigidos en el expediente técnico. La multa es por cada día de inasistencia	Uno por dos mil (1/2000) del monto de la valorización del periodo por cada día de ocurrido el hecho.	Según informe del Supervisor, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra. Según informe de la SUIRM, luego de detectado el incumplimiento en el seguimiento a la obra
15	POR NO ESTAR AL DÍA CON LAS ANOTACIONES EN EL CUADERNO DE OBRA Cuando el contratista <u>no realiza el registro diario</u> en el cuaderno de obra digital.	Uno por dos mil (1/2000) del monto de la valorización del periodo, por cada día de ocurrido el hecho	Según informe del Supervisor, luego de revisado el cuaderno de obra digital. Según informe de la SUIRM, luego de detectado el incumplimiento en el seguimiento a la obra
16	POR AUSENCIA DEL PERSONAL CLAVE Cuando el personal del plantel profesional clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Supervisor, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra. Según informe de la SUIRM, luego de detectado el incumplimiento en el seguimiento a la obra
17	INCUMPLIMIENTO DE PAGO A PLANTEL TÉCNICO Por no cumplir con sus compromisos con el personal técnico de su oferta técnica, la denuncia es válida hasta antes de la liquidación de obra.	Una (1) UIT, por cada profesional en reclamo	Según informe del Administrador de Contrato y/o del Ingeniero de Seguimiento de AGRO RURAL, acreditado con la denuncia y/o reclamo del personal técnico, y descargo de contratista.
18	POR NO PRESENTAR O MANTENER VIGENTES LAS POLIZAS (CAR, SCTR) Cuando el contratista no contrata el seguro o no renueva hasta la recepción de Obra	Dos por mil (2/1000) del monto de la Obra, por cada póliza y por cada día de atraso	Según informe de la Supervisión y/o Administrador de Contrato y/o del Ingeniero de seguimiento de AGRO RURAL



Percy Olivera Chaupis
CIP N° 74777
INGENIERO CIVIL

Jr. Cahuide N° 855-Jesús María-Lima
T.: (511)205-8030
www.agrorural.gob.pe
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoDespacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y RiegoSub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de Cálculo	Procedimiento
19	SEGURIDAD EN OBRA Por no cumplir 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, reportes de accidentes de trabajo	Uno por mil (1/1000) del monto de la Obra, por cada ocurrencia	Según informe del Supervisor, y/o Administrador de Contrato y/o del Ingeniero de Seguimiento de AGRO RURAL
20	INASISTENCIA DE RESIDENTE AL PROCESO DE RECEPCIÓN DE OBRA Según artículo 208.4 del RLCE al proceso de Recepción de Obra: primera visita (208.7 RLCE) o segunda visita (208.8 RLCE)	Una (1) UIT, por cada ocurrencia	Según informe del Administrador de Contrato y/o del Ingeniero de Seguimiento de AGRO RURAL, acreditado con el Acta respectiva
21	PRESENTACIÓN EXTEMPORÁNEA DE PLANOS POST CONSTRUCCIÓN Contratista no presenta oportunamente los planos post construcción para la Recepción de Obras, contabilizado desde el quinto día de comunicado la culminación de obra según asiento del Supervisor de Obra, o 15 días de la fecha del Acta de Verificación u Observaciones de Obra (recepción de obra)	Uno por mil (1/1000) del monto final de la Obra, por día de retraso	Según Informe del Supervisor de Obra y/o Administrador de Contrato y/o del Ingeniero de seguimiento de AGRO RURAL
22	NO PRESENTACIÓN DE PLANOS POST CONSTRUCCIÓN Contratista no presenta los planos post construcción para el procedimiento de Recepción de Obras	Uno por cien (1/100) del monto final de la Obra	Según Informe del comité de Recepción de Obras, donde se verifique fehacientemente que las estructuras han sido modificadas con respecto al expediente técnico
23	IDENTIFICACION DE OBRAS La obra <u>no cuenta con el pintado de progresivas</u> , identificación de obras de arte y componentes en el proceso de Recepción de Obras	cinco por mil (5/1000) del monto final de la Obra	Según revisión del Acta del Comité de Recepción de Obras realizado por Informe del Supervisor de Obra, aplicable en la liquidación de obras

SUIRM: Sub Unidad de Infraestructura de Riego Menor

Las sanciones previstas serán aplicadas administrativamente por la ENTIDAD, procediéndose a su descuento en la valorización que corresponda del ejecutor de obra, o en la liquidación de obra.

- **Cabe precisar que la penalidad por mora y otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.**

**37 RESPONSABILIDAD DE LA ENTIDAD**

La Entidad es responsable por las modificaciones que ordene o apruebe respecto del Expediente Técnico, estudios, informes o similares, o por aquellas que se generen debido a la necesidad de la ejecución de los mismos, sin perjuicio de las responsabilidades que corresponden a quienes elaboraron el proyecto.

38 RECEPCIÓN DE OBRA Y PLAZOS

AGRO RURAL y el Contratista realizarán el procedimiento prescrito en el Artículo 208. Recepción de la Obra y plazos del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado con Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Para la identificación de las estructuras en campo, estos deberán debidamente identificados:

- Canal: pintado de progresivas cada 20m, y marcado cada 100 m.
- Obras de arte:





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

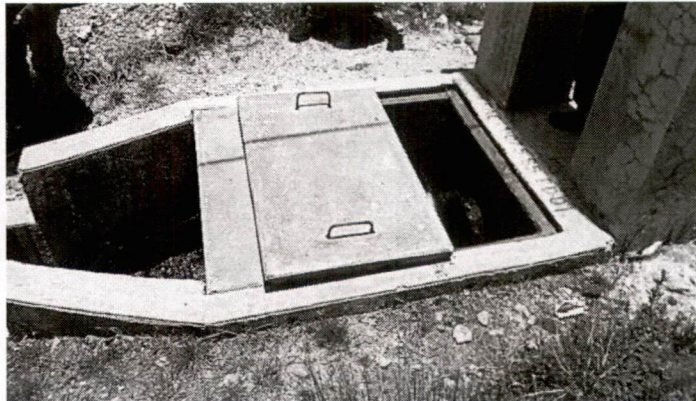
Despacho Viceministerial de
Desarrollo de Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria y Riego

Sub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor

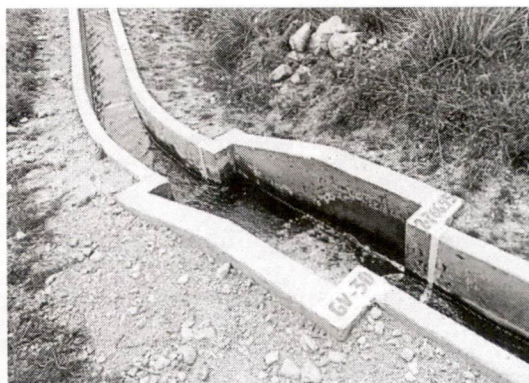


"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

- Alcantarillas, pases aéreos, canoa, cruces de quebrada, pasarelas, muros secos: pintado de progresiva inicial y final, e identificación de las obras de arte.



- Canoas, toma lateral, buzones, aforador: pintado de progresiva inicial e identificación de la obra de arte.



Planos Post Construcción: Son los planos que describen como ha quedado la obra en su explanación, los cuales incluyen las modificaciones autorizadas por el Supervisor y/o adicionales de obras para cumplir el objetivo del proyecto de conducción del líquido elemento. Estos planos, deben de ser presentados a la entidad antes de la realización de la visita del comité de recepción de obras.

El contratista presentará a la supervisión, los planos post construcción con la firma del Residente en todos sus folios, en un plazo no mayor de 08 días calendarios después de contar con la anotación de la supervisión en el cuaderno de obras sobre la conformidad de culminación de trabajos; mismos que siendo revisados y evaluados por la Supervisión son presentados a AGRO RURAL en un plazo de máximo de 03 días calendarios.

En caso de no presentarse los planos de post construcción, la verificación de obra se realizará con los planos del expediente técnico de la convocatoria, sujetándose las observaciones y el levantamiento de las mismas a dichos planos.

Características de los planos de post construcción:

- Debe de estar firmado por el Residente de Obras como responsable técnico de la obra que entrega; y firmado por el Supervisor como revisor y evaluador del plano presentado.
- El membrete deberá consignar el título "PLANOS POST CONSTRUCCION", y debajo el título del plano que representa.
- Numeración correlativa PPC_01, PPC_02, PPC_03, etc;



Percy Olivera Chauris
CIP N° 74177
INGENIERO CIVIL





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Despacho Viceministerial de Desarrollo De Agricultura Familiar e Infraestructura Agraria Y Riego

Sub Unidad de Infraestructura de Riego Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

- iv. El plano PPC_01 corresponderá al plano clave de la obra, en formato A0, el cual contendrá los cuadros de resumen de las diferentes obras de arte con ubicación de progresivas, no debe de contener el cuadro de curvas.
- v. En los planos de planta y perfil del canal, de consignar en los planos los elementos de curvas construidas, estos deben de coincidir con lo ejecutado.
- vi. Tamaño de letras mínimo es de 2.5 mm, no se aceptaran textos borrosos, debiendo utilizar el tamaño adecuado del papel: A3, A2, A1, A0.
- vii. Deberán contar con una leyenda de aprobación de las modificaciones no sustanciales debidamente autorizadas por el Supervisor – asiento de cuaderno de obra, como: reubicaciones de estructuras (acorde a la socialización de metas), adecuación mínima a la condición del terreno, incrementos como adicionales (número de resolución que lo aprueba), y mayores metrados autorizados por el Supervisor.
- viii. Planos de Obras de arte y estructuras, deberá contar con un cuadro de ubicación de estructuras.
- ix. En caso de no representar las estructuras ejecutadas o ser observadas por el comité de Recepción, los planos deberán de ser corregidas y presentadas a los 15 días calendario de suscrito el Acta de verificación de obra y/u Observaciones, bajo sanción de aplicación de penalidad, la presentación incompleta también configura causal de aplicación de penalidad.

La presentación extemporánea de los planos post construcción en caso de haber realizado modificaciones en la obra, posterior al procedimiento de verificación de obra, en caso de existir observaciones, generará responsabilidad al contratista para la generación de observaciones no advertidas.

En caso excepcional, si el Contratista no elabora los planos post- construcción, el Supervisor procederá a elaborarlos, de acuerdo a los trabajos realmente ejecutados, con cargo al Contratista.

El cuaderno de obra es cerrado por el inspector o supervisor cuando la obra haya sido recibida definitivamente por la Entidad (fecha del acta de recepción de obra).

39 INTERVENCIÓN ECONÓMICA DE LA OBRA (Art. 204 RLCE)

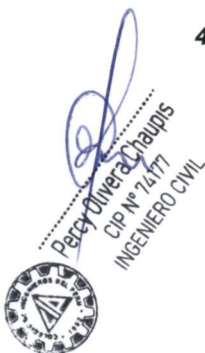
La Entidad podrá, de oficio o a solicitud de parte, intervenir económicamente la obra en caso fortuito, fuerza mayor o por incumplimiento de las estipulaciones contractuales que a su juicio no permitan la terminación de los trabajos. La intervención económica no deja al contratista al margen de su participación contractual, manteniendo los derechos y obligaciones correspondientes.

Si el contratista rechaza la intervención económica, el contrato será resuelto, de conformidad con lo indicado en el artículo 207º del Reglamento.

40 LIQUIDACION DEL CONTRATO (Art. 209 DS N° 344-2018-EF)

No se procederá a la liquidación mientras existan controversias pendientes de resolver.

El Contratista presentará la liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados, dentro de un plazo de sesenta (60) días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo de ejecución de la obra, el que resulte mayor, contado desde el día siguiente de la recepción de obra. Dentro del plazo de sesenta (60) días de recibida, la Entidad deberá pronunciarse, ya sea observando la liquidación presentada por el Contratista o, de





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo de Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria y Riego

Sub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

considerarlo pertinente, elaborando otra, y notificará al contratista para que éste se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes.

Si el Contratista no presenta la liquidación en el plazo previsto, la Entidad ordena al supervisor o inspector la elaboración de la liquidación debidamente sustentada en el plazo previsto en el numeral 209.1 del RLCE, 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 se pronuncia 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.

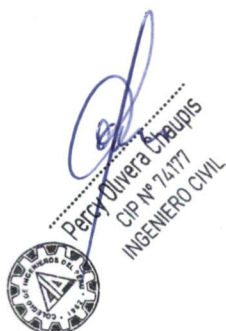
En el caso que una de las partes no acoja las observaciones formuladas por la otra, aquella lo manifiesta por escrito dentro del plazo previsto en el numeral anterior. En tal supuesto, la parte que no acoge las observaciones solicita, dentro del plazo previsto en la Ley, el sometimiento de esta controversia a conciliación y/o arbitraje, vencido el plazo se considera consentido o aprobado, según corresponda, la liquidación con las observaciones formuladas.

Toda discrepancia respecto a la liquidación, incluso las controversias relativas a su consentimiento o al incumplimiento de los pagos que resulten de la misma, se resuelve según las disposiciones previstas para la solución de controversias establecidas en la Ley y en el Reglamento, sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.

Luego de haber quedado aprobada o consentida la liquidación, culmina definitivamente el contrato y se cierra el expediente respectivo.

Los documentos que acompañarán a la liquidación son los siguientes:

1. Memoria Descriptiva valorizada
2. Planos de Replanteo
3. Certificados de calidad de los materiales
4. Resultados de los ensayos y protocolo de pruebas efectuados en obra
5. Garantías de los Equipos Instalados (de corresponder).
6. Impresión Cuaderno de Obra
7. Resoluciones de aprobación de prestaciones adicionales, deductivos y ampliaciones de plazo (en caso de haber sido aprobados).
8. Actas de suspensión de plazo de ejecución de obra (en caso de haber sido efectuados)
9. Calendario de avance de obra y programación CPM adecuado a la fecha de inicio
10. Calendario de avance de obra y programación CPM actualizado con ampliaciones de plazo (si los hubiera).
11. Presupuesto de Obra, Formulas Polinómicas.
12. Contrato de Ejecución de Obra
13. Hoja resumen del presupuesto referencial y del presupuesto contratado.
14. Solicitud de pago de adelanto directo y de materiales
15. Acta de Entrega de Terreno
16. Documento con que se nombra al Comité de Recepción.
17. Acta de Constatación e Inventario de Obra (solo en el caso que el contrato de obra se haya resuelto).
18. Acta de Verificación de Obra o Pliego de Observaciones
19. Acta de Recepción de Obra.
20. Constancia de No Adeudo suscrito por autoridad competente vinculada al proyecto.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoDespacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y RiegoSub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

41 PERSONAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO DE OBRA

El contratista deberá prever en la obra la disponibilidad del personal auxiliar, y contar con su presencia en la cantidad y calidad adecuada en obra:

- Ingeniero Asistente de Obra:* Ingeniero Civil o Agrícola debidamente habilitado por el colegio de Ingenieros del Perú.
- Administrador:* Administrador o Contador debidamente habilitado por el colegio de administradores/contadores del Perú.
- Capataz General:* Personal con experiencia en construcción de obras como Maestro de Obras o Capataz de Obras.
- Topógrafo:* Técnico en topografía o construcción civil, o bachiller en Ingeniería.
- Dibujante Cadista:* Técnico en topografía o construcción civil, o bachiller en Ingeniería,
- Licenciada en Enfermería:* para el cumplimiento de la Resolución Ministerial N.º 031-2023-MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N.º 339-MINSA/DGIESP, que establece las Disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2, la cual su participación será diaria, al ser un gastos reembolsable.

El personal descrito es de participación diaria, tal como se encuentra descrito en la estructura de gastos generales, debiendo de acreditarse ante la supervisión para el inicio de sus actividades en la ejecución de obra, y comunicando oportunamente el reemplazo correspondiente en caso de suceder, no pudiendo dejar sin el personal en un periodo de ejecución.

42 RIESGOS PREVISIBLES

Según el artículo 29 del reglamento de la ley de contrataciones en el ítem 29.2 menciona; en los contratos de obra deben identificarse y asignarse los riesgos previsibles de ocurrir durante su ejecución, según el análisis realizado en la planificación. Dicho análisis forma parte del expediente técnico y se realizará conforme a las directivas que se emitan para tal efecto. Según los criterios establecidos en el reglamento (ver Anexo N.º01, Anexo N.º02 y Anexo N.º03).

Anexo N.º 02
Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
		Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
		Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
		Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
		Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			0.05	0.10	0.20	0.40	0.80	
			Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto	
3. PRIORIDAD DEL RIESGO					Baja	Moderada	Alta	



Chauide N.º 855-Jesús María-Lima
T.: (511)205-8030
www.agrorural.gob.pe
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Anexo N° 01

Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos

1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número						
		Fecha						
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto						
		Ubicación Geográfica						
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO						
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO						
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1					
			Causa N° 2					
Causa N° 3								
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30			Bajo	0.10	
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	
		Alta	0.70			Alto	0.40	
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.000	Prioridad del Riesgo				
	5	RESPUESTA A LOS RIESGOS						
		5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		
Aceptar Riesgo					Transferir Riesgo			
5.2		DISPARADOR DE RIESGO						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO							



Percy Olivera Chaupis
CIP N° 74177
INGENIERO CIVIL



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Ane xo N° 03

Formato para asignar los riesgos

1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto
	Fecha		Ubicación Geográfica

[illegible]

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación:

Cargo:

Dependencia:

 
Percy Olivera Chaurris
CIP Nº 74177
INGENIERO CIVIL





43 REQUERIMIENTO TECNICO MÍNIMO

43.1 PERSONAL CLAVE – PROFESIONAL PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Para la ejecución de la obra el Postor deberá contar con la organización necesaria para cumplir eficientemente las obligaciones descritas en los presentes Términos de Referencia y en su Propuesta Técnica, Debiendo contar con el personal profesional y técnico, de acuerdo al siguiente cuadro:

Personal clave		
Cargo	Profesión	Funciones / Experiencia
Residente de obra	Ingeniero Civil o Agrícola	Funciones: Dirección en la ejecución de obra, cumplimiento de sus funciones en el marco del capítulo IV – Obras del RLCE Experiencia mínima de Treinta y seis (36) meses como: Residente y/o Supervisor y/o Inspector de Obra y/o Jefe de Supervisión de Obra y/o Ingeniero Supervisor y/o Jefe de Supervisión, en Obras iguales y/o Similares, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Geología y Geotecnia	Ingeniero Geólogo	Funciones: Control de riesgos preventiva y prospectiva del aspecto geológico y geotécnico a lo largo de todo el canal, proponiendo las soluciones técnicas en caso de presentarse, mensualmente informará sobre las condiciones geológicas y geotécnicas de los tramos trabajados. Experiencia mínima de Veinticuatro (24) meses como: Especialista en Geología y Geotecnia, en Obras iguales y/o Similares, que se computa desde la colegiatura.
Arqueólogo	Arqueólogo	Funciones: Formulación del Plan de Monitoreo Arqueológico y gestión ante el Ministerio de Cultura, seguimiento y monitoreo mensual del PMA ante el Ministerio de Cultura. Experiencia mínima de veinticuatro (24) meses como: Arqueólogo, en Obras iguales y/o Similares, que se computa desde la colegiatura.
Ingeniero de Medio Ambiente y Seguridad	Ingeniero Ambiental	Funciones: Implementación de las medidas de control ambiental en obra, identificación de botaderos, recuperación de áreas afectadas, cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional, charlas diarias, reporte mensual estadístico de las actividades desarrolladas. Experiencia mínima de Veinticuatro (24) meses como: Ingeniero o Especialista de Medio Ambiente y Seguridad, en Obras iguales y/o Similares, que se computa desde la colegiatura.

OBRAS SIMILARES: Construcción y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o instalación y/o rehabilitación y/o ampliación de obras hidráulicas **con fines de riego** tales como: bocatomas y/o canales de regadío y/o canales de conducción simple o reforzado a gravedad; no ingresa en este rubro riego tecnificado.

43.2 EQUIPO ESTRATEGICO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Para la ejecución de la obra el contratista deberá acreditar:

Item	EQUIPO	Cantidad
a	CAMION VOLQUETE 6X4 330 HP 15 m3	2
b	CAMION VOLQUETE ROCKERO 6X4 330 HP 15 m3	1
c	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1
d	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	2
e	COMPRESORA NEUMATICA 93 HP 335-375 PCM	1
f	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	1
g	GRUPO ELECTROGENO DE 75 KW.	1
h	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	2



Percy Olivera Chauspis
CIP N° 74177
INGENIERO CIVIL



Item	EQUIPO	Cantidad
i	MARTILLO ROTOMARTILLO DE 2000W	1
j	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11-12 P3	2
k	MOTONIVELADORA 125 HP	1
l	MOTOSOLDADORA DE 250 AMP.	1
m	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 62 HP 1 y3	1
n	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7- 9 Ton	1
o	TIRFOR DE 5 Tn	1
p	TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 190-240 HP	1
q	VIBRADOR PARA CONCRETO 4 HP 1.25"	2
r	CAMIONETA DOBLE CABINA - TRACCION DOBLE	1

- ❖ Se podrá proponer equipos de mayor capacidad técnica siempre que se cumpla con el número de equipo requerido, de la relación adjunta; sin implicar mayores sobrecostos o costos de movilización y desmovilización que presente en su oferta económica; 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.
- ❖ El expediente Técnico define la valorización del equipamiento a utilizar en obra:

EQUIPOS / MAQUINARIA		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
EQ001	CAMION CISTERNA 4X2 (2,000 GLNS.)	hm	60.00	66.25	3,975.09
EQ002	CAMION VOLQUETE 6X4 330 HP 15 m3	hm	9.30	200.00	1,859.22
EQ003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	hm	16.70	275.00	4,592.67
EQ004	CIZALLA PARA CORTE DE FIERRO	hm	123.54	7.36	909.26
EQ005	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1116.61	32.08	35,820.89
EQ006	COMPRESORA NEUMATICA 93 HP 335-375 PCM	hm	74.54	163.75	12,205.29
EQ007	DOBLADORA DE FIERROS	hm	123.54	8.66	1,069.86
EQ008	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	hm	7.56	430.00	3,251.14
EQ009	GPS	día	39.10	30.00	1,173.00
EQ010	GRUPO ELECTROGENO DE 75 KW.	hm	4.07	245.80	1,000.19
EQ011	JALONES	día	625.60	15.00	9,384.00
EQ012	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	218.16	600.00	130,893.31
EQ013	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11-12 P3	hm	1766.33	16.47	29,091.47
EQ014	MIRA TOPOGRAFICA	día	39.10	20.00	782.00
EQ015	MOTONIVELADORA 125 HP	hm	73.94	245.00	18,115.43
EQ016	MOTOSOLDADORA DE 250 AMP.	hm	2672.00	8.84	23,620.48
EQ017	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 62 HP 1 y3	hm	135.40	240.00	32,495.47
EQ018	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 Ton	hm	23.84	232.50	5,542.80
EQ019	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7- 9 Ton	hm	50.10	232.50	11,648.37
EQ020	TECLE DE 2 TON, INC. PARANTES DE APOYO	hm	272.00	10.40	2,828.80
EQ021	TEODOLITO DE PRECISION 7	día	39.10	50.00	1,955.00
EQ022	TIRFOR DE 5 Tn	hm	223.60	10.40	2,325.44
EQ023	TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	118.25	375.00	44,343.47
EQ024	VIBRADOR PARA CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1752.46	18.64	32,665.92
EQ025	ZARANDA VIBRATORIA 4"X6"X14", MOTOR ELECTRICO 15 HP	hm	4.07	84.66	344.49
TOTAL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA OBRA:				S/	411,893.06



Percy Olivera Chausps
CIP N° 74177
INGENIERO CIVIL



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoDespacho Viceministerial de
Desarrollo de Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria y RiegoSub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

44 REQUISITOS DE CALIFICACION

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																																																									
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																																																									
<p>Requisitos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ítem</th> <th>EQUIPO</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>a</td><td>CAMION VOLQUETE 6X4 330 HP 15 m3</td><td>2</td></tr> <tr><td>b</td><td>CAMION VOLQUETE ROCKERO 6X4 330 HP 15 m3</td><td>1</td></tr> <tr><td>c</td><td>CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3</td><td>1</td></tr> <tr><td>d</td><td>COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP</td><td>2</td></tr> <tr><td>e</td><td>COMPRESORA NEUMATICA 93 HP 335-375 PCM</td><td>1</td></tr> <tr><td>f</td><td>EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP</td><td>1</td></tr> <tr><td>g</td><td>GRUPO ELECTROGENO DE 75 KW.</td><td>1</td></tr> <tr><td>h</td><td>MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg</td><td>2</td></tr> <tr><td>i</td><td>MARTILLO ROTOMARTILLO DE 2000W</td><td>1</td></tr> <tr><td>j</td><td>MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11-12 P3</td><td>2</td></tr> <tr><td>k</td><td>MOTONIVELADORA 125 HP</td><td>1</td></tr> <tr><td>l</td><td>MOTOSOLDADORA DE 250 AMP.</td><td>1</td></tr> <tr><td>m</td><td>RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 62 HP 1 y3</td><td>1</td></tr> <tr><td>n</td><td>RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7- 9 Ton</td><td>1</td></tr> <tr><td>o</td><td>TIRFOR DE 5 Tn</td><td>1</td></tr> <tr><td>p</td><td>TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 190-240 HP</td><td>1</td></tr> <tr><td>q</td><td>VIBRADOR PARA CONCRETO 4 HP 1.25"</td><td>2</td></tr> <tr><td>r</td><td>CAMIONETA DOBLE CABINA - TRACCION DOBLE</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <p>Acreditación:</p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>		Ítem	EQUIPO	Cantidad	a	CAMION VOLQUETE 6X4 330 HP 15 m3	2	b	CAMION VOLQUETE ROCKERO 6X4 330 HP 15 m3	1	c	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	d	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	2	e	COMPRESORA NEUMATICA 93 HP 335-375 PCM	1	f	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	1	g	GRUPO ELECTROGENO DE 75 KW.	1	h	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	2	i	MARTILLO ROTOMARTILLO DE 2000W	1	j	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11-12 P3	2	k	MOTONIVELADORA 125 HP	1	l	MOTOSOLDADORA DE 250 AMP.	1	m	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 62 HP 1 y3	1	n	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7- 9 Ton	1	o	TIRFOR DE 5 Tn	1	p	TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 190-240 HP	1	q	VIBRADOR PARA CONCRETO 4 HP 1.25"	2	r	CAMIONETA DOBLE CABINA - TRACCION DOBLE	1
Ítem	EQUIPO	Cantidad																																																								
a	CAMION VOLQUETE 6X4 330 HP 15 m3	2																																																								
b	CAMION VOLQUETE ROCKERO 6X4 330 HP 15 m3	1																																																								
c	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1																																																								
d	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	2																																																								
e	COMPRESORA NEUMATICA 93 HP 335-375 PCM	1																																																								
f	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	1																																																								
g	GRUPO ELECTROGENO DE 75 KW.	1																																																								
h	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	2																																																								
i	MARTILLO ROTOMARTILLO DE 2000W	1																																																								
j	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11-12 P3	2																																																								
k	MOTONIVELADORA 125 HP	1																																																								
l	MOTOSOLDADORA DE 250 AMP.	1																																																								
m	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 62 HP 1 y3	1																																																								
n	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7- 9 Ton	1																																																								
o	TIRFOR DE 5 Tn	1																																																								
p	TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 190-240 HP	1																																																								
q	VIBRADOR PARA CONCRETO 4 HP 1.25"	2																																																								
r	CAMIONETA DOBLE CABINA - TRACCION DOBLE	1																																																								
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																																																									
FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																																																										
<p>Requisitos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Cargo</th> <th>Profesión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>01</td><td>Residente de obra</td><td>Ingeniero Civil o Agrícola</td></tr> <tr><td>2</td><td>01</td><td>Especialista en Geología y Geotecnia</td><td>Ingeniero Geólogo</td></tr> <tr><td>3</td><td>01</td><td>Arqueólogo</td><td>Arqueólogo</td></tr> <tr><td>4</td><td>01</td><td>Ingeniero de Medio Ambiente y Seguridad</td><td>Ingeniero Ambiental</td></tr> </tbody> </table> <p>Acreditación:</p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <div> <p>Importante</p> <p>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</p> </div>		Cantidad	Cargo	Profesión	1	01	Residente de obra	Ingeniero Civil o Agrícola	2	01	Especialista en Geología y Geotecnia	Ingeniero Geólogo	3	01	Arqueólogo	Arqueólogo	4	01	Ingeniero de Medio Ambiente y Seguridad	Ingeniero Ambiental																																						
Cantidad	Cargo	Profesión																																																								
1	01	Residente de obra	Ingeniero Civil o Agrícola																																																							
2	01	Especialista en Geología y Geotecnia	Ingeniero Geólogo																																																							
3	01	Arqueólogo	Arqueólogo																																																							
4	01	Ingeniero de Medio Ambiente y Seguridad	Ingeniero Ambiental																																																							

Percy Olivera Chaupis
CIP N° 74177
INGENIERO CIVIL



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Despacho Viceministerial de Desarrollo de Agricultura Familiar e Infraestructura Agraria y Riego

Sub Unidad de Infraestructura de Riego Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

A.3 EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

Requisitos:

	Cant.	Cargo	Experiencia
1	01	Residente de obra (Participación 100%)	Experiencia mínima de Treinta y seis (36) meses como: - Residente y/o - Supervisor y/o - Inspector de Obra y/o - Jefe de Supervisión de Obra y/o - Ingeniero Supervisor y/o - Jefe de Supervisión, en Obras iguales y/o Similares, que se computa desde la colegiatura.
2	01	Especialista en Geología y Geotecnia (Participación 100%)	Experiencia mínima de Veinticuatro (24) meses como: Especialista en Geología y Geotecnia, en Obras iguales y/o Similares, que se computa desde la colegiatura.
3	01	Arqueólogo (Participación 50%)	Experiencia mínima de veinticuatro (24) meses como: Arqueólogo, en Obras iguales y/o Similares, que se computa desde la colegiatura.
4	01	Ingeniero de Medio Ambiente y Seguridad (Participación 100%)	Experiencia mínima de Veinticuatro (24) meses como: Ingeniero o Especialista de Medio Ambiente y Seguridad, en Obras iguales y/o Similares, que se computa desde la colegiatura.

OBRAS SIMILARES: Construcción y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o instalación y/o rehabilitación y/o ampliación de obras hidráulicas **con fines de riego** tales como: bocatomas y/o canales de regadío y/o canales de conducción simple o reforzado a gravedad; no ingresa en este rubro riego tecnificado.

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

El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.

B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (1) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, 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

Se considerará obra similar a Construcción y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o instalación y/o rehabilitación y/o ampliación de obras hidráulicas **con fines de riego** tales como: bocatomas y/o canales de regadío y/o canales de conducción simple o reforzado a gravedad; no ingresa en este rubro riego tecnificado.

Acreditación:

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 documentación³ de la cual se desprenda

³ 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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y Riego

Sub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

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

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 10** referido a la experiencia del postor en la especialidad.

Importante

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".



Percy Olivera Chaupis
CIP N° 74177
INGENIERO CIVIL

aquello que se acredita, por ejemplo mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoDespacho Viceministerial de
Desarrollo de Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria y RiegoSub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

ANEXO A

PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA

Obra : 2166855 - CONSTRUCCION CANAL DE RIEGO SULCAN CHALA - SALDO DE OBRA

Entidad: MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y DE RIEGO - AGRO RURAL

Lugar : JUNIN - CONCEPCION - SAN JOSE DE QUERO

FECHA: ENERO - 2023

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
1.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES				
101	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA DE 3.60 X 4.80 m (Gigantografía)	und	2.00		
102	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	glb	1.00		
103	MANTENIMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO	km	2.20		
104	LIMPIEZA DE PLATAFORMA CON MAQUINARIA	km	1.56		
105	TRAZO, REPLANTEO TOPOGRÁFICO Y MONUMENTACIÓN	km	19.55		
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
201	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO ($\approx 0.20m$)	m2	201.00		
202	DESCOLMATAción DE CAUCE DEL RIO EN ZONA DE LA BOCATOMA	m3	241.00		
203	ENROCADOR DE PROTECCIÓN	m3	65.42		
204	DESCOLMATAción DE CANAL REVESTIDO EXISTENTE	m3	143.30		
205	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA FIJA	m3	390.78		
206	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CMAQ. PARA CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA	m3	524.28		
207	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO CMAQ. PARA CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA	m3	4,747.59		
208	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CMAQ. PARA CONFORMACIÓN DE CAJA DE CANAL	m3	747.77		
209	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO CMAQ. PARA CONFORMACIÓN DE CAJA DE CANAL	m3	5,274.35		
210	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SATURADO PARA OBRAS DE ARTE	m3	1,734.52		
211	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO CMAQ. PARA CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA	m3	3,253.28		
212	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1,535.02		
213	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDADO	m3	521.50		
214	RELLENO CON MATERIAL OVER - FLOW	m3	340.80		
215	RELLENO DE CAMA DE APOYO PARA TUBERÍA CON MATERIAL ZARANDADO E=0.10m	m2	1,443.69		
216	REFINE Y PERFILADO DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL SUELTO	m2	2,737.60		
217	REFINE Y PERFILADO DE CAJA DE CANAL EN ROCA SUELTA	m2	17,733.60		
218	ELIMINACIÓN MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE (Dist. Transp. Prom.= 100m)	m3	2,265.78		
3.00	CONCRETOS Y ENCOFRADOS				
301	CONCRETO F'c=100 kg/cm2, Solado E=5.0cm (Dist. Prom.=20km)	m2	312.33		
302	CONCRETO F'c=175 kg/cm2, (Dist. Prom.=20km)	m3	81.06		
303	CONCRETO F'c=210 kg/cm2, (Dist. Prom.=20km)	m3	168.86		
304	CONCRETO CICLOPEO F'c=175 kg/cm2 + 30% P.M., (Dist. Prom.=20km)	m3	57.74		
305	CONCRETO CICLOPEO F'c=175 kg/cm2 + 30% P.G., (Dist. Prom.=20km)	m3	313.75		
306	REVESTIMIENTO DE CAJA DE CANAL CONCRETO f'c=175 kg/cm2, e=(0.065) m, Inc.Cerchas	m2	20,455.20		
307	ACERO DE REFUERZO FY=4200 Kg/cm2, GRADO 60	kg	7,441.80		
308	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m2	865.18		
309	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	1,832.49		
310	PIEDRA ASENTADA Y EMBOQUILLADA CON CONCRETO f'c=175 kg/cm2 e=0.20 m	m2	57.42		
4.00	JUNTAS				
401	JUNTAS DE DILATACIÓN SELLADO CON MATERIAL ELASTOMÉRICO DE POLIURETANO	ml	2,246.14		
402	JUNTAS DE CONTRACCIÓN SELLADO CON MATERIAL ELASTOMÉRICO DE POLIURETANO	ml	6,136.56		
403	JUNTAS DE WATER STOP DE 6", SELLADO CON MATERIAL ELASTOMÉRICO DE POLIURETANO	ml	22.95		





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoDespacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y RiegoSub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"**PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA**

Obra : 2166855 - CONSTRUCCION CANAL DE RIEGO SULCAN CHALA - SALDO DE OBRA

Entidad: MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y DE RIEGO - AGRO RURAL

Lugar : JUNIN - CONCEPCION - SAN JOSE DE QUERO

FECHA: ENERO - 2023

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
5.00	CARPINTERIA METALICA				
5.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA HDPE PE 100 ISO 4427, D=450mm, Inc. Acc.	ml	1,422.00		
5.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U-UF ISO 4435, D=250mm, Inc. Acc.	ml	223.30		
5.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U-UF ISO 4435, D=450mm, Inc. Acc.	ml	1,500.00		
5.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METALICA CORRUGADA, D=900mm, Inc. Acc.	ml	75.00		
5.05	ANCLAJE METALICO PARA TUBERIA HDPE, D=450mm, Inc. Acc.	und	559.00		
5.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGLA GRADUADA DE MARMOL, E=0.20cm	und	100		
5.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE PASAMUROS	und	6.00		
6.00	CARPINTERIA METALICA				
6.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPUERTA PLANA TIPO ARMCO O SIMILAR MODELO 5.00, DE 0.45x0.45m, CON MEC. IZAJE, H1-10	und	58.00		
6.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPUERTA PLANA TIPO ARMCO O SIMILAR MODELO 5.00, DE 0.60x0.60m, CON MEC. IZAJE, H2-10	und	100		
6.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPUERTA PLANA TIPO ARMCO O SIMILAR MODELO 5.00, DE 0.80x0.50m, CON MEC. IZAJE, H2-1	und	100		
6.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPUERTA PLANA TIPO ARMCO O SIMILAR MODELO 5.00, DE 100x100m, CON MEC. IZAJE, H2-10	und	100		
6.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPUERTA PLANA TIPO ARMCO O SIMILAR MODELO 5.00, DE 110x0.80m, CON MEC. IZAJE, H2-1	und	100		
6.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPUERTA PLANA TIPO ARMCO O SIMILAR MODELO 5.00, DE 0.80x0.60m, CON MEC. IZAJE, H2-1	und	100		
6.07	FABRICACIÓN INSTALACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA ACUEDUCTOS	ml	150.00		
7.00	MITIGACION AL IMPACTO AMBIENTAL				
7.01	ACONDICIONAMIENTO DE BOTADEROS	m3	2,265.78		
7.02	RESTAURACION DE AREAS AFECTADAS POR CAMPAMENTO	m2	500.00		
7.03	RESTAURACION DE AREAS AFECTADAS POR PREPARACION DE CONCRETO	m2	850.00		
7.04	REVEGETACION DE AREAS AFECTADAS	ha	0.14		
7.05	LIMPIEZA DE AREAS AFECTADAS POR CAIDA DE ROCAS	ha	2.00		

COSTO DIRECTO

4,838,292.27

GASTOS GENERALES

15.135%

732,273.62

GASTOS GENERALES COVID-19

37,971.16

UTILIDAD

8.00%

387,063.38

SUBTOTAL

5,995,600.43

I.G.V. 18%

18.00%

1,079,208.08

COSTO TOTAL DE INFRAESTRUCTURA - PRESUPUESTO DE LICITACION DE OBRA

S/ 7,074,808.51

El porcentaje es referencial, lo que prima es monto calculado en la estructura de Gastos Generales, el único porcentaje fijo es el IGV (18%).





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoDespacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria Y RiegoSub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"**ANEXO B**
DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES

Obra : 2166855 - CONSTRUCCION CANAL DE RIEGO SULCAN CHALA - SALDO DE OBRA
 Entidad: MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y DE RIEGO - AGRO RURAL
 Lugar : JUNIN - CONCEPCION - SAN JOSE DE QUERO
 Plazo : 7 Meses
 C. Directo: 4,838,292.27

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	COSTO MENSUAL (S/.)	FACTOR	TIEMPO (MESES)	PARCIAL (S/.)
GASTOS GENERALES VARIABLES						
1.00	DIRECCION TECNICA					
1.01	Ingeniero Residente - Jefe de Obra	1.00	9,000.00	1.00	7.50	67,500.00
1.02	Ingeniero Asistente de Obra	1.00	6,000.00	1.00	7.50	45,000.00
1.03	Especialista en Geología y Geotecnia	1.00	6,000.00	1.00	7.00	42,000.00
1.04	Arqueólogo	0.50	6,000.00	1.00	7.00	21,000.00
1.05	Ingeniero de Medio Ambiente y Seguridad	1.00	5,000.00	1.00	7.00	35,000.00
1.06	Aporte de Oficina Central (0.1%C.D.)	1.00	4,838.29	1.00		4,838.29
2.00	PERSONAL ADMINISTRATIVO					
2.01	Administrador	1.00	4,000.00	1.12	7.00	31,360.00
3.00	PERSONAL TECNICO					
3.01	Capataz General	1.00	5,000.00	1.00	7.00	35,000.00
3.02	Topógrafo Inc. Equipos	1.00	5,500.00	1.00	7.00	38,500.00
3.03	Dibujante Cadista	0.50	3,000.00	1.00	7.00	10,500.00
3.04	Auxiliares de topografía	1.00	2,200.00	1.00	7.00	15,400.00
4.0	PERSONAL					
4.01	Almacenero	1.00	2,500.00	1.00	7.00	17,500.00
4.02	Vigilante	1.00	2,100.00	1.00	7.00	14,700.00
5.00	EQUIPOS					
5.01	Camioneta Pick-Up- 4x4 - Inc. Chofer y combustible	1.00	7,627.20	1.00	7.50	57,204.00
5.02	Equipo de informática	2.00	600.00	1.00	7.50	9,000.00
5.03	Equipo de comunicaciones	2.00	450.00	1.00	7.00	6,300.00
6.00	SEGURIDAD Y PROTECCION EN OBRA					
6.01	Equipos de Protección Personal	11.00	80.00	0.50	7.00	3,080.00
6.02	Equipo de Protección colectiva	3.00	400.00	0.50	7.00	4,200.00
6.03	Exámenes de Salud Ocupacional	11.00	250.00	1.00		2,750.00
7.00	VARIOS					
7.01	Materiales de oficina	1.00	300.00	1.00	7.00	2,100.00
7.02	Ensayos de laboratorio	1.00	500.00	1.00	7.00	3,500.00
7.03	Manual de operación y mantenimiento	1.00	2,500.00	1.00		2,500.00
7.04	Baños Químicos	4.00	350.00	1.00	7.00	9,800.00
TOTAL DE GASTOS GENERALES VARIABLES						478,732.29



DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES

Obra : 2166855 - CONSTRUCCION CANAL DE RIEGO SULCAN CHALA - SALDO DE OBRA

Entidad: MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y DE RIEGO - AGRO RURAL

Lugar : JUNIN - CONCEPCION - SAN JOSE DE QUERO

Plazo : 7 Meses

C. Directo: 4,838,292.27

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	COSTO MENSUAL (S/.)	FACTOR	TIEMPO (MESES)	PARCIAL (S/.)
GASTOS FIJOS						
8.00	CONTROL DE CALIDAD - VARIOS					
8.01	Ensayos Densidad de Campo/Proctor modificado	20.00	65.00	1.00	7.00	9,100.00
8.02	Ensayo CBR / inc. Proctor Modificado	1.00	350.00	4.00		1,400.00
8.03	Ensayos de rotura de probeta de concreto	10.00	36.50	1.00	7.00	2,555.00
8.04	Manual de operación y mantenimiento	1.00	2,500.00	1.00		2,500.00
9.00	CAMPAMENTO				Área	
9.01	Construcción de Oficina de ingenieros, Técnicos, Lab. y Campamento	1.00	200.00	1.00	100.00 m2	20,000.00
9.02	Construcción de Talleres, Instalaciones y Patio de máquinas	1.00	150.00	1.00	150.00 m2	22,500.00
9.03	Construcción Oficina para Supervisión	1.00	200.00	1.00	20.00 m2	4,000.00
9.04	Construcción Zona de Alimentación y Vestuario SOMA	1.00	150.00	1.00	80.00 m2	12,000.00
10.00	SEGURIDAD Y PROTECCION EN OBRA - SSOMA					
10.01	Equipos de Protección Personal	47.00	80.00	0.3333	7.00	8,773.33
10.02	Equipos de Protección Colectiva	3.00	400.00	0.3333	7.00	2,800.00
10.03	Exámenes de Salud Ocupacional	47.00	250.00	1.00		11,750.00
11.00	IMPUESTOS					
11.01	Impuesto a las Transacciones Financieras I.T.F.	1.00	1.00	0.05%	4,838,292.27	2,419.15
11.02	Impuesto SENCICO	1.00	1.00	0.20%	4,838,292.27	9,676.58
11.03	Gastos de licitación y elaboración de propuesta	1.00	2,419.15	1.00	1.00	2,419.15
11.04	Cartas Fianzas (Fiel Cumplimiento) - (CD + 23%)	6.00%	595,109.95	1.00	1.00	35,706.60
11.05	Seguro de Construcción (CAR) de todo el proyecto	1.50%	7,062,768.28	1.00	1.00	105,941.52
TOTAL DE GASTOS GENERALES FIJOS						253,541.33
TOTAL GASTOS FIJOS Y VARIABLES						732,273.62
PORCENTAJE GASTOS GENERALES VARIABLES						9.89%
PORCENTAJE GASTOS GENERALES FIJOS						5.24%
TOTAL GASTOS GENERALES						S/ 732,273.62
PORCENTAJE DE GASTOS GENERALES						15.13%



Percy Olivera Chaupis
CIP N° 74177
INGENIERO CIVIL



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoDespacho Viceministerial de
Desarrollo de Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria y RiegoSub Unidad de
Infraestructura de Riego
Menor"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

ANEXO C

DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES COVID-19

Obra : 2166855 - CONSTRUCCION CANAL DE RIEGO SULCAN CHALA - SALDO DE OBRA

Entidad: MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y DE RIEGO - AGRO RURAL

Lugar : JUNIN - CONCEPCION - SAN JOSE DE QUERO

Plazo : 7 Meses

C.D. 4,838,292.27

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	COSTO UNITARIO (S/.)	FACTOR	TIEMPO (MESES)	PARCIAL (S/.)
SEGÚN ADECUACION							
Resolución Ministerial N.º 031-2023-MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N.º 339-MINSA/DGIESP, que establece las Disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2							
VI. DISPOSICIONES ESPECIFICAS							
GASTOS GENERALES VARIABLES COVID-19							
6.1	Disposiciones básicas para la prevención y control de COVID-19 en el trabajo						
a.	Disposición 1: Vacunación contra la COVID-19						
a.1	Fichas de control de vacunación del personal	ficha	200.00	0.127			25.42
b.	Disposición 2: Asegurar la ventilación de los centros de trabajo						
	No aplicable, los trabajadores están en obra a campo abierto						
c.	Disposición 3: Valoración de la aptitud del trabajador previo al regreso al centro de trabajo						
	(Para aquellos que han sido afectados por la enfermedad durante la ejecución de obra)						
c.1	Ficha de identificación del riesgo de exposición - según directiva	ficha	200.00	0.127			25.42
c.2	Declaración Jurada (Anexo N.º 2)	ficha	200.00	0.127			25.42
c.3	Tablero de fibra de vidrio	Und	100	20.00	0.33	7.00	46.67
c.4	Cuaderno de control	Und	100	10.00	0.33	7.00	23.33
d.	Disposición 4: Puntos de lavado o desinfección de manos						
d.1	Tanque de Agua 250 Lts Negro Rotondas	und	2.00	254.15	1.00	1.00	508.30
d.2	Jabon 80 g	und	10.00	3.00	1.00	7.00	210.00
d.3	Carteles adecuado lavado / mapa de lavabos (baner + marco 15"x15" madera)	und	2.00	80.00	1.00	7.00	1,120.00
e.	Disposición 5: Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo						
e.1	Folleto de sensibilización de prevención del contagio COVID-19 (20 págs.)	folleto	200.00	5.00			1,000.00
	colores/papel couche						
e.2	Megafono portátil	Unid	100	92.37			92.37
e.3	Pilas - batería para megafono	par	5.00	15.00		7.00	525.00
f.	Disposición 6: Medidas preventivas de aplicación colectiva						
f.1	Cilindros de recolección de desechos COVID-19	Unid	3.00	50.00	0.50	7.00	525.00
f.2	Bolsa negra de basura rdlo 25l x 50 unidades	Rdlo	0.40	15.90	3.00	7.00	133.56
g.	Disposición 7: Medidas de protección personal						
	Nivel de Exposición Alto: Personal de Salud						
g.1	Guantes de Vinyl Desechables Medium - Caja 100 UN	Caja	100	37.00	1.00	7.00	259.00
g.2	Gorro Tocas Descartables - Caja 100 unid	Caja	0.30	29.00	1.00	7.00	60.90
g.3	Traje de Seguridad Médico Mameluco Verde	und	100	42.37	1.00	7.00	296.61
g.4	Caja de mascarillas KN95 (x50)	und	0.60	21.19	1.00	7.00	88.98
	Nivel de Exposición Bajo: Personal de Obra						
g.5	Mascarilla Quirúrgica 3 pliegues x 50 Unid	Caja	2.00	12.00	1.00	7.00	168.00
h.	Disposición 8: Salud del Trabajador en el contexto de la COVID-19						
h.1	Local para Implementación de Topico de Enfermería en Obra - Covid-19 (20 m2)	Mes	100	200.00	1.00	7.00	1400.00
h.2	Lic. Enfermería (según Anexo N.º 1 - Directiva Administrativa N.º 339-MINSA/DGIESP-2023)	Mes	100	4,000.00	1.00	7.00	28,000.00
h.3	Plan de vigilancia COVID-19 (03 Juegos: Entidad/Contratista/Supervisor)	Plan	100	3,000.00	-	-	3,000.00
h.5	Alcohol Medicinal al 70% (lt)	und	100	12.71	1.00	7.00	88.98
h.6	papel Toalla 2 rollos x 80 m	pqt	2.00	28.73	1.00	5.00	287.30
h.7	Gorro Tocas Descartables - Caja 100 unid	Caja	0.30	29.00	1.00	7.00	60.90
Los Gastos tienen la naturaleza de reembolsable, y se efectúan a la presentación del comprobante de Gasto efectuado (teniendo como máximo lo ofertado), con la correspondiente Validación de la SUNAT en el periodo solicitado:							
- RUC con giro de negocio al cual corresponde el gastos							
- Validación del comprobante recibido							
TOTAL DE GASTOS GENERALES VARIABLES COVID-19							37,971.16



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura
Familiar e Infraestructura
Agraria Y Riego

SUB UNIDAD DE
ABASTECIMIENTO



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

INFORME N° 2372 -2023-MIDAGRI-DVDAFIR-AGRO RURAL-DE-UA/SUA

(Se Adjunta 01 Archivar)

PARA : ING. JOSE YERCY HEREDIA PEREZ.
Jefe (e) de la Unidad de Infraestructura Rural.

ASUNTO : TRASLADO DEL EXPEDIENTE DE CONTRATACION POR LA CAUSAL DE LA NULIDAD DE OFICIO.
LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-MIDAGRI- AGRORUR-1
EJECUCION DEL SALDO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCION DEL CANAL DE RIEGO SULCAN CHALA CON CUI N° 2166855.

REFERENCIA : a) RESOLUCIÓN DIRECTORAL EJECUTIVA N° 230-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-AGRO RURAL -DE.
b) CARTA N° 001-2023-AGRO RURAL/SUA/CS-LP N° 002-2023 MIDAGRI/AGRORUR-1
c) MEMORANDO N° 1786-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-AGRO RURAL-DE-UA.
d) INFORME N° 2138-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-AGRO RURAL-DE-UA/SUA.
e) INFORMES N° 2217-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-AGRO RURAL-DE-UA/SUA
f) INFORME LEGAL N° 192-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-AGRORURAL-DE-UAJ.
g) MEMORANDO N° 1786-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-AGRO RURAL-DE-UA.

FECHA : Lima, 07 de julio del 2023.

Es grato dirigirme a usted con la finalidad de saludarlo cordialmente y al mismo tiempo poner de su conocimiento lo siguiente:

I. ANTECEDENTE.

- 1.1 Mediante documento de la referencia a), según artículo 1, se declara la nulidad de oficio la Licitación Pública N° 002-2023-MIDAGRI- AGRORUR-1, cuyo objeto de la convocatoria es la EJECUCION DEL SALDO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCION DEL CANAL DE RIEGO SULCAN CHALA CON CUI N° 2166855, cuyo valor referencial asciende a la suma de S/ 7'074,808.51 (Siete Millones Setenta y Cuatro Mil Ochocientos Ocho con 51/100 Soles).
- 1.2 Conforme al: artículo 44 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo N° 082-2019-EF, señala lo siguiente: "44.1 El Tribunal de Contrataciones del Estado, en los casos que conozca, declara nulos los actos expedidos, cuando hayan sido dictados por órgano incompetente, contravengan las normas legales, contengan un imposible jurídico o prescindan de las normas esenciales del procedimiento o de la forma prescrita por la normativa aplicable, debiendo expresar en la resolución que expida, la etapa a la que se retrotrae el procedimiento de selección o el procedimiento para implementar o extender la vigencia de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. 44.2 El Titular de la Entidad declara de oficio la nulidad de los actos del procedimiento de selección, por las mismas causales previstas en el párrafo anterior, solo hasta antes del perfeccionamiento de la licitación, perjuicio que pueda ser declarada en la

Jr. Cahuide N° 805 - Jesús María - Lima, Perú
T: (511) 205-8030
www.gob.pe/agrorural

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AGRARIA Y RIEGO

PASE A:

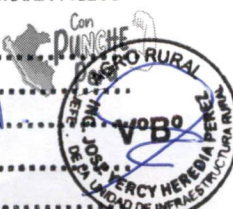
PARA:

LIMA:

SUTRM

01.5.19.21

10 JUL. 2023





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura
Familiar e Infraestructura
Agraria Y Riego

SUB UNIDAD DE
ABASTECIMIENTO



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

resolución recaída sobre el recurso de apelación. (...) 44.3 La nulidad del procedimiento y del contrato ocasiona la obligación de la Entidad de efectuar el deslinde de responsabilidades a que hubiere lugar".

- 1.3 Que, el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 082-2019-EF y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF, establecen las normas que deben observar las entidades del Sector Público en los procedimientos de contratación y adquisición de bienes, servicios y obras, regulando las obligaciones y derechos que se derivan de los mismos.
- 1.4 Que, con Carta N° 001-2023-AGRO RURAL/SUA/CS-LP N° 002-2023 MIDAGRI/AGRORUR-1 del 15 de junio de 2023, el presidente del Comité de Selección recomendó al jefe de la Sub Unidad de Abastecimiento evaluar la declaratoria de nulidad de oficio del procedimiento de selección, pues advirtió la existencia de un posible vicio de nulidad al no haberse convocado aquel con las bases actualizadas del OSCE.
- 1.5 Que, mediante Memorando N° 1786-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-AGRO RURAL-DE/UA del 23 de junio de 2023, la jefa de la Unidad de Administración remitió el expediente a la Unidad de Asesoría Jurídica para que se declare la nulidad del procedimiento de selección, adjuntando el Informe N° 2138-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-AGRO RURAL-DE-UA/SUA del 20 de junio de 2023 y el Informe N° 2217-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-AGRO RURAL-DE/UA/SUA del 22 de junio de 2023, mediante los cuales el jefe de la Sub Unidad de Abastecimiento recomendó a la Unidad de Administración la declaratoria de nulidad del procedimiento de selección, al advertirse que se ha prescindido de las normas esenciales del procedimiento por no haberse convocado el procedimiento de selección con las bases vigentes aprobadas por el OSCE.
- 1.6 Que, la Unidad de Asesoría Jurídica, a través del Informe Legal N° 192-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-AGRO RURAL-DE/UJ del 5 de julio de 2023, ha concluido que resulta viable legalmente declarar la nulidad de oficio del procedimiento de selección por la casual prevista en el numeral 44.2 del artículo 44 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo N° 082-2019-EF, por prescindir de las normas esenciales del procedimiento, al no haberse convocado el procedimiento de selección con las bases vigentes aprobadas por el OSCE; en consecuencia, sugirió disponer que se retrotraiga el procedimiento de selección hasta la etapa de convocatoria, previa reformulación de las bases.

II. ANALISIS.

1. Que, de la revisión de los referidos informes, se ha informado que las bases que se publicaron en la plataforma del SEACE del procedimiento de selección fueron las aprobadas mediante Directiva N° 001-2019-OSCE/CD, en enero del 2019 y modificadas en junio y diciembre de 2019, julio de 2020, julio y diciembre de 2021; no obstante, el 7 de octubre de 2022 se publicó el Decreto Supremo N° 234-2022-EF, que tuvo como objeto modificar diversos artículos del Reglamento de la Ley de Contrataciones aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF, norma que entró en vigencia el 28 de octubre de 2022, lo que motivó que las Bases y solicitud de expresión de interés estándar aprobadas con la Directiva N° 001-2019-OSCE/CD se hayan modificado con la Resolución N° 210-2022-OSCE/PRE, esto con el objeto de implementar las modificaciones del Reglamento dispuestas por el Decreto Supremo N° 234-2022-EF.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura
Familiar e Infraestructura
Agraria Y Riego

SUB UNIDAD DE
ABASTECIMIENTO



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

2. Que, conforme a lo expuesto, se ha constatado que el Comité de Selección designado mediante formato N° 035-2023, de fecha 12/05/2023, elaboró las bases y convocó el procedimiento de selección utilizando un documento estándar aprobado por OSCE que no se encontraba vigente al momento de la convocatoria del procedimiento de selección. **En tal sentido, se debe tener en consideración que las nuevas bases estándar aprobadas por el OSCE en octubre de 2022 contienen las reglas, procedimientos, plazos y demás condiciones dispuestas para las contrataciones del Estado por el Decreto Supremo N° 234-2022-EF**, motivo por el cual, al haberse convocado un procedimiento de selección sin utilizar dichas bases vigentes se ha vulnerado el numeral 47.3 del artículo 47 del Reglamento, que dispone lo siguiente: "47.3 El comité de selección o el órgano encargado de las contrataciones, según corresponda, **elabora los documentos del procedimiento de selección a su cargo, utilizando obligatoriamente los documentos estándar que aprueba el OSCE** y la información técnica y económica contenida en el expediente de contratación aprobado. Los documentos del procedimiento de selección no deben incluir certificaciones que constituyan barreras de acceso para contratar con el Estado."
3. Que, conforme a lo señalado, se advierte que el Comité de Selección elaboró y convocó el procedimiento de selección utilizando las bases estándar no vigentes, vulnerando el numeral 47.3 del artículo 47.3 del Reglamento de la Ley de Contrataciones aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF; y, además, el principio de transparencia recogido en el literal c) del artículo 2 de la Ley, que exige que las Entidades proporcionen información clara y coherente con el fin de que todas las etapas de la contratación sean comprendidas por los proveedores, garantizando la libertad de concurrencia, y que la contratación se desarrolle bajo condiciones de igualdad de trato, objetividad e imparcialidad.
4. Es preciso indicar que conforme al numeral 29.8. del artículo 29 del Reglamento de la Ley de las Contrataciones del Estado, *el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.*
5. Del mismo modo conforme al numeral 29.11. del artículo 29 del Reglamento de la Ley de las Contrataciones del Estado, el requerimiento puede ser modificado para mejorar, actualizar o perfeccionar las especificaciones técnicas, los términos de referencia y el expediente técnico de obra, así como los requisitos de calificación, previa justificación que forma parte del expediente de contratación, bajo responsabilidad. Las modificaciones cuentan con la aprobación del área usuaria.
6. Bajo esa línea de ideas, se puede evidenciar que los términos de referencia remitidas según Memorando N° 610-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-AGRO RURAL-DE/UIR, de fecha 03/04/2023, en el literal "C" del numeral 44. Respecto al Requisitos de calificación, el área usuaria ha consignado la "**SOLVENCIA ECONOMICA**", término que ha sido suprimida en las bases actualizadas, tal como lo estipula el Decreto Supremo N° 344-2018-EF, y dictan otras disposiciones de normas legales de fecha 07/10/2022, cuyo artículo 49 de los requisitos de calificación (...) indica:

49.2 los requisitos de calificación que pueden adoptarse a los siguientes:

a) *capacidad legal: habilitación para llevar a cabo la actividad económica materia de contratación.*





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

b) capacidad técnica profesional: aquella relacionada al equipamiento estratégico, infraestructura estratégica, así como la experiencia del personal clave requerido, las calificaciones del personal pueden ser requeridas para servicios en general y obras. tratándose de consultoría en general y consultoría de obra los requisitos de calificación comprenden obligatoriamente las calificaciones y experiencia del personal clave.

c) experiencia del postor en la especialidad

49.3 tratándose de obras y consultoría de obras, la capacidad técnica y profesional es verificada por el órgano encargado de las contrataciones para la suscripción del contrato. la entidad no puede imponer requisitos distintos a los señalados en el numeral precedente.

Por cuanto se sugieres al área usuaria, evaluar la reformulación de los términos de referencia a fin de no inducir a que los postores presenten inadecuadamente sus ofertas en futuros procedimientos de selección.

SOLVENCIA ECONOMICA	
Requisitos:	
El postor debe acreditar una línea de crédito equivalente a 0.60 VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN.	
Acreditación:	
Documento a nombre del postor emitido por una empresa que se encuentre bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones o estar considerada en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.	
No procede acreditar este requisito a través de líneas de créditos para cartas fianza o póliza de caución.	
Tampoco corresponde aceptar documentos emitidos por empresas de seguros para acreditar este requisito de calificación, toda vez que, de conformidad con el Oficio N° 47719-2019-SBS, dichas empresas no pueden otorgar créditos.	
Importante	
En el caso de consorcios el documento que acredita la línea de crédito puede estar a nombre del consorcio o del integrante del consorcio que acredite el mayor porcentaje de participación en las obligaciones de la ejecución de la obra. El documento debe indicar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social del integrante o integrantes del consorcio.	

III. CONCLUSION.

- 3.1 Por antes indicado se recomienda se evalué la reformulación de los términos de referencia de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-MIDAGRI- AGRORUR-1**, cuyo objeto de la convocatoria es la **EJECUCION DEL SALDO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCION DEL CANAL DE RIEGO SULCAN CHALA CON CUI N° 2166855**,

IV. RECOMENDACION.

- 4.1 Se recomienda que, para futuros procedimientos de selección en ejecución de obras de esta naturaleza, se tenga en cuenta la Ley N° 31589 Ley que garantiza la Reactivación de Obras Públicas Paralizadas, el mismo que tiene por objeto establecer el marco legal que garantice la reactivación de las obras públicas paralizadas que forman parte de las inversiones de las





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo De Agricultura
Familiar e Infraestructura
Agraria Y Riego

SUB UNIDAD DE
ABASTECIMIENTO



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

entidades sujetas al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, contribuyendo a dinamizar la actividad económica y garantizar la efectiva prestación de servicios públicos en beneficio de la población; y coadyuvando a la adecuada utilización de los recursos económicos del Estado.

Se adjunta el expediente en 202 folios en original.

Es todo cuanto informo para su conocimiento y demás fines.

Atentamente,

PROGRAMA DE DESARROLLO PROD.
AGRARIO RURAL AGRO RURAL
Econ. KELLY ALEJANDRO ALVARADO PALACIOS
Jefe de la Sub. Unidad de Abastecimiento

A

WAAP/jcar.

CUT: N° 3561 - 2022