

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCROS - HUAMANGA-  
AYACUCHO**



**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**CONTRATACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA:**

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE  
PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LAS  
COMUNIDADES DE LLAHUERCCMARCA, CALLEJÓN,  
CALDERA, OCCECHIPA, NIÑO JESUS DE PAJONAL, SAN  
JOSÉ DE NINABAMBA, SAN PEDRO DE VACAHUASI,  
CUSI VALLE SAN FRANCISCO DISTRITO DE OCROS DE  
LA PROVINCIA DE HUAMANGA DEL DEPARTAMENTO  
DE AYACUCHO” CON CUI N° 2615473**

**MARZO 2025**

## **1. NOMBRE DEL PROYECTO**

El nombre del proyecto es “MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LAS COMUNIDADES DE LLAHUERCCMARCA, CALLEJÓN, CALDERA, OCCECHIPA, NIÑO JESUS DE PAJONAL, SAN JOSÉ DE NINABAMBA, SAN PEDRO DE VACAHUASI, CUSI VALLE SAN FRANCISCO DISTRITO DE OCROS DE LA PROVINCIA DE HUAMANGA DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO”, con CUI N° 2615473.

## **2. ANTECEDENTES**

De acuerdo a las versiones recogidas de los agricultores de las comunidades de Llahuerccmarca, Callejón, Caldera, Occechipa, Niño Jesús de Pajonal, San José de Ninabamba, San Pedro de Vacahuasi y Cusi Valle San Francisco del distrito de Ocros, año tras año han sufrido los escasos del agua y teniendo un potencial agrícola han visionado el presente proyecto con el fin de dar solución a la problemática de escasos de agua en épocas secas, en tal sentido se ha presentado documentos a la Municipalidad Distrital de Ocros, para hacer los estudios respectivos.

La Municipalidad Distrital de Ocros, actualmente cuenta con profesionales calificados para afrontar los estudios a nivel de expediente técnico solicitados por parte de las comunidades de Llahuerccmarca, Callejón, Caldera, Occechipa, Niño Jesús de Pajonal, San José de Ninabamba, San Pedro de Vacahuasi y Cusi Valle San Francisco del distrito de Ocros, por tanto, las comunidades han solicitado a la municipalidad distrital de Ocros para financiar los estudios necesarios y así mismo buscar el financiamiento de la ejecución.

Por estos motivos la municipalidad distrital de Ocros, ha evaluado el mejoramiento del servicio de agua para riego, para lo cual ha visto por conveniente realizar el estudio definitivo a nivel de expediente técnico y determinar el potencial hídrico de las microcuencas aportantes al punto de aforo y su aprovechamiento mediante la implementación de un sistema de regulación y conducción principal en beneficio de las zonas agrícolas y ver la capacidad de cubrir la demanda agrícola en las comunidades de Llahuerccmarca, Callejón, Caldera, Occechipa, Niño Jesús de Pajonal, San José de Ninabamba, San Pedro de Vacahuasi y Cusi Valle San Francisco del distrito de Ocros.

## **3. FINALIDAD PÚBLICA.**

La finalidad Pública del Proyecto es el INCREMENTO EN LOS NIVELES PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS EN LAS COMUNIDADES DE LLAHUECCMARCA, CALLEJON, CALDERA, OCCECHIPA, NIÑO JESUS DE PAJONAL, SAN JOSE DE NINABAMBA, SAN PEDRO DE VACAHUASI, CUSI VALLE

SAN FRANCISCO, cuyo objetivo se va lograr cuando se resuelva el problema de inadecuada infraestructura de riego, del escaso nivel tecnológico existente y de la limitada gestión de las organizaciones de usuarios.

#### 4. OBJETIVOS

##### Objetivos Generales

- Mejorar la producción agrícola, incremento en los niveles producción y productividad de los cultivos en las comunidades de Llahueccmarca, Callejón, Caldera, Occechipa, Niño Jesús de pajonal, San José de Ninabamba, San Pedro de Vacahuasi, Cusi Valle San Francisco, Distrito de Ocros – Huamanga – Ayacucho.

##### Objetivos Específicos

- Mejoramiento y ampliación del servicio de agua para riego, que consiste en construcción de Bocatoma, desarenador, línea de conducción entubado, canal de concreto rectangular, obras de arte, líneas de distribución de laterales de riego entubado y obras de arte complementarias.
- Componente social de riego (capacitación en operación y mantenimiento de la infraestructura de riego y fortalecimiento organizacional).
- Mitigación ambiental.

#### 5. METAS FÍSICAS

El proyecto se ha dividido en 08 sectores de riego, que consiste en desarrollar infraestructura básica como los siguientes:

- **Sector de riego Ninabamba** que consiste en implementar una captación barraje fijo, Línea de Conducción Canal concreto hasta el desarenador, un desarenador, línea de conducción entubado con TUB. PVC NTP ISO 1452 C-5 DN=355mm (L= 832.36ml), TUB HDPE NTP ISO 4427 PE80 PN5 DN=355mm (L= 602.78ml), TUB PVC NTP ISO 1452 C-5 DN=315mm (L= 1,068.68ml) y TUB HDPE NTP ISO 8772 SDR33 S16 DN=315mm (L= 1,633.1ml) se plantea del desarenador hasta el Final del canal con sus respectivas obras de arte y al final del canal se plantea reservorio de concreto armado de capacidad  $V=2,970m^3$ .

Del Reservorio se proyecta líneas de distribución que son laterales de riego este conducirá agua con tubería entubado TUB. HDPE NTP ISO 8772 SDR33 S16 DN= 400mm (L= 2,678.48 ml) y TUB. PVC NTP ISO 1452 C-5 DN= 400

mm (L= 47.82ml), para abastecer agua durante su recorrido a todas las parcelas a partir de las obras de arte proyectadas en este, realizando un total de 224.12 ha bajo riego, a pesar que va a regar mayor cantidad de área solo va a necesitar el mismo caudal del mes crítico y para dar sostenibilidad al proyecto se ha considerado desarrollar el componente de capacitación a los usuarios de riego y beneficiarios en general.

- **Sector de riego Pajonal** que consiste en implementar una captación tipo lateral, Línea de Conducción Canal concreto hasta el desarenador, un desarenador, línea de conducción entubado con LINEA DE COND. TUB HDPE NTP ISO 8772 SDR33 S16 DN= 450mm (L= 1,735.58ml) se plantea del desarenador hasta el Final del canal con sus respectivas obras de arte y al final del canal se plantea reservorio de concreto armado de capacidad V=3,060m<sup>3</sup>. Del Reservorio se proyecta líneas de distribución que son laterales de riego este conducirá agua con tubería entubado.

Línea de distribución 01 con TUB. PVC NTP ISO 1452 C-5 DN= 315mm (L= 1,342.47ml), para abastecer agua durante su recorrido a todas las parcelas a partir de las obras de arte proyectadas en este.

Línea de distribución 02 con TUB. PVC NTP ISO 1452 C-5 DN= 315mm (L= 679.64ml), para abastecer agua durante su recorrido a todas las parcelas a partir de las obras de arte proyectadas en este.

Línea de distribución 03 con TUB. PVC NTP ISO 1452 C-5 DN= 315mm (L= 1,393.25ml), para abastecer agua durante su recorrido a todas las parcelas a partir de las obras de arte proyectadas en este.

Línea de distribución 04 con TUB. PVC NTP ISO 1452 C-5 DN= 315mm (L= 483.38ml), para abastecer agua durante su recorrido a todas las parcelas a partir de las obras de arte proyectadas en este.

Todas las laterales de riego realizando un total de 120.18 ha de terreno bajo riego, a pesar que va a regar mayor cantidad de área solo va a necesitar el mismo caudal del mes crítico y para dar sostenibilidad al proyecto se ha considerado desarrollar el componente de capacitación a los usuarios de riego y beneficiarios en general

- **Sector de riego Vacahuasi** que consiste en implementar, Línea de Conducción Canal concreto de sección rectangular hasta el reservorio con longitud total de (L= 284.51ml) con sus respectivas obras de arte y al final del canal se plantea reservorio de concreto armado de capacidad V=2,640m<sup>3</sup>. Del Reservorio se proyecta líneas de distribución que son laterales de riego este

conducirá agua con tubería entubado.

Línea de distribución 01 con TUB PVC NTP ISO 1452 C-5 DN= 400mm (L= 1,157.65ml) y TUB PVC NTP ISO 1452 C-5 DN= 315mm (L= 1685.48ml), para abastecer agua durante su recorrido a todas las parcelas a partir de las obras de arte proyectadas en este.

Línea de distribución 02 con TUB. PVC NTP ISO 1452 C-5 DN= 315mm (L= 1,378.44ml), para abastecer agua durante su recorrido a todas las parcelas a partir de las obras de arte proyectadas en este.

Todas las laterales de riego realizando un total de 108.39 ha de terreno bajo riego, a pesar que va a regar mayor cantidad de área solo va a necesitar el mismo caudal del mes crítico y para dar sostenibilidad al proyecto se ha considerado desarrollar el componente de capacitación a los usuarios de riego y beneficiarios en general.

- **Sector de riego Cusi** que consiste en implementar una captación barraje fijo, Línea de Conducción Canal concreto hasta el desarenador, un desarenador, línea de conducción entubado con LINEA DE COND. TUB. PERFILADA NTP ISO 399.162 RIB LOC SERIE 4 DN= 250mm (L= 133.33ml) se plantea del desarenador hasta el Final del canal con sus respectivas obras de arte y al final del canal se plantea reservorio de concreto armado de capacidad V=1260m<sup>3</sup>. Del Reservorio se proyecta líneas de distribución que son laterales de riego este conducirá agua con tubería entubado TUB. PVC NTP ISO 1452 C-5 DN= 315mm (L= 2716.82ml), TUB. HDPE NTP ISO 4427 PE-80 SDR26 PN5 DN= 315mm (L= 400.88ml) y Túnel proyectado ingreso 0+475.48 y salida 0+674.03, para abastecer agua durante su recorrido a todas las parcelas a partir de las obras de arte proyectadas en este, realizando un total de 58.00 ha bajo riego, a pesar que va a regar mayor cantidad de área solo va a necesitar el mismo caudal del mes crítico y para dar sostenibilidad al proyecto se ha considerado desarrollar el componente de capacitación a los usuarios de riego y beneficiarios en general
- **Sector de riego Occechipa** que consiste en implementar Línea de Conducción Canal concreto hasta el desarenador, un desarenador, línea de conducción entubado con TUB. PVC NTP ISO 1452 C-5 DN= 200mm (L= 150.39ml) y TUB. PERFILADA NTP ISO 399.162 RIB LOC SERIE 4 DN= 250mm (L= 475ml) se plantea del desarenador hasta el Final del canal con sus respectivas obras de arte y al final del canal se plantea reservorio de concreto armado de capacidad V=1,408m<sup>3</sup>.

Del Reservorio se proyecta líneas de distribución que son laterales de riego este conducirá agua con tubería entubado TUB. PVC NTP ISO 1452 C-5 DN= 250mm (L= 1452.88ml) y TUB. PERFILADA NTP ISO 399.162 RIB LOC SERIE 4 DN= 300mm (L= 603.85ml), para abastecer agua durante su recorrido a todas las parcelas a partir de las obras de arte proyectadas en este, realizando un total de 33.30 ha bajo riego, y para dar sostenibilidad al proyecto se ha considerado desarrollar el componente de capacitación a los usuarios de riego y beneficiarios en general.

- **Sector de riego Llahueccmarca** que consiste en implementar una captación barraje fijo, Línea de Conducción Canal concreto hasta el desarenador, un desarenador, línea de conducción entubado con TUB. PVC NTP ISO 1452 C-5 DN= 250mm (L= 227.35ml) y TUB. HDPE NTP ISO 8772 SDR 33 S16 DN= 250mm (L= 2,440.94ml) se plantea del desarenador hasta el Final del canal con sus respectivas obras de arte y al final del canal se plantea reservorio de concreto armado de capacidad  $V=1,617m^3$ .

Del Reservorio se proyecta líneas de distribución que son laterales de riego este conducirá agua con tubería entubado TUB. PVC NTP ISO 1452 C-5 DN= 315mm (L= 979.42ml), para abastecer agua durante su recorrido a todas las parcelas a partir de las obras de arte proyectadas en este, realizando un total de 38.00 ha bajo riego, y para dar sostenibilidad al proyecto se ha considerado desarrollar el componente de capacitación a los usuarios de riego y beneficiarios en general.

- **Sector de riego Caldera** que consiste en implementar una captación barraje fijo, Línea de Conducción Canal concreto hasta el desarenador, un desarenador, línea de conducción entubado con TUB. HDPE NTP ISO 4427 PE-80 SDR26 DN= 200mm (L= 425.79ml) se plantea del desarenador hasta el Final del canal con sus respectivas obras de arte y al final del canal se plantea reservorio de concreto armado de capacidad  $V=935m^3$ .

Del Reservorio se proyecta líneas de distribución que son laterales de riego este conducirá agua con tubería entubado TUB. PERFILADA NTP ISO 399.162 RIB LOC SERIE 4 DN=200mm (L= 1258.32ml), para abastecer agua durante su recorrido a todas las parcelas a partir de las obras de arte proyectadas en este, realizando un total de 25.74 ha bajo riego, a pesar que va a regar mayor cantidad de área solo va a necesitar el mismo caudal del mes crítico y para dar sostenibilidad al proyecto se ha considerado desarrollar el componente de capacitación a los usuarios de riego y beneficiarios en general.

- **Sector de riego Callejón** que consiste en implementar una captación Barraje Fijo, Línea de Conducción Canal concreto hasta el desarenador, un desarenador, línea de conducción entubado con TUB. PVC NTP ISO 1452 C-5 DN= 250mm (L= 220.52ml) se plantea del desarenador hasta el Final del canal con sus respectivas obras de arte y al final del canal se plantea reservorio de concreto armado de capacidad V=1,925m<sup>3</sup>.

Del Reservorio se proyecta líneas de distribución que son laterales de riego este conducirá agua con tubería entubado.

Línea de distribución 01 con TUB. PVC NTP ISO 1452 C-5 DN= 250mm (L= 1877.17ml), para abastecer agua durante su recorrido a todas las parcelas a partir de las obras de arte proyectadas en este.

Línea de distribución 02 con TUB. PVC NTP ISO 1452 C-5 DN= 250mm (L= 1253.28ml), para abastecer agua durante su recorrido a todas las parcelas a partir de las obras de arte proyectadas en este.

Todas las laterales de riego realizando un total de 44.00 ha de terreno bajo riego, y para dar sostenibilidad al proyecto se ha considerado desarrollar el componente de capacitación a los usuarios de riego y beneficiarios en general.

## 6. UBICACIÓN DEL PROYECTO - VÍAS DE ACCESO Y MEDIOS DE TRANSPORTE

El Distrito de Ocros, se encuentra ubicado en la Región Ayacucho, Las áreas de cultivo están localizadas en las Localidades de Llahuerccmarca, Callejón, Caldera, Occechipa, Niño Jesús de Pajonal, San José de Ninabamba, San Pedro de Vacahuasi y Cusi Valle San Francisco del distrito de Ocros que es la zona de influencia del proyecto

### 6.1 Ubicación Política.

Departamento / Región	Ayacucho
Provincia	Huamanga
Distrito	Ocros
Localidades	Llahuerccmarca, Callejón, Caldera, Occechipa, Niño Jesús de Pajonal, San José de Ninabamba, San Pedro de Vacahuasi y Cusi Valle San Francisco.
Región Geográfica	Sierra
Altitud	El distrito de Ocros varía entre 1,800 msnm en el río Pampas sierra, hasta los 4,000 msnm

### 6.2 Ubicación Geográfica.

Las comunidades de Llahuerccmarca, Callejón, Caldera, Occechipa, Niño Jesús de Pajonal, San José de Ninabamba, San Pedro de Vacahuasi y Cusi Valle San Francisco del Distrito de Ocros de la provincia de Huamanga, Departamento de



Ayacucho se encuentra entre las 1,800 m.s.n.m hasta los 2,200 m.s.n.m.; ubicada en la Sierra – Centro de los Andes Peruanos, Geográficamente Comprendido entre las coordenadas siguientes:

Cuadro 01: Coordenadas geográficas de las comunidades beneficiarias.

Descripción Comunidad	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		
	Latitud (S)	longitud (N)	Altitud
Llahueccmarca	13°23'34.55"	73°51'10.50"	1962
Callejón	13°23'10.00"	73°50'46.59"	1957
Caldera	13°23'44.28"	73°50'57.26"	1880
Occechipa	13°24'15.27"	73°51'5.16"	1990
San Pedro de Vacahuasi	13°25'3.82"	73°51'8.92"	2132
Cusi Valle San Francisco	13°24'55.47"	73°50'29.96"	2010
San José de Ninabamba	13°25'41.90"	73°50'26.81"	2015
Niño Jesús de Pajonal	13°25'23.94"	73°51'3.57"	2105

FUENTE: elaboración propia-equipo de consultoría

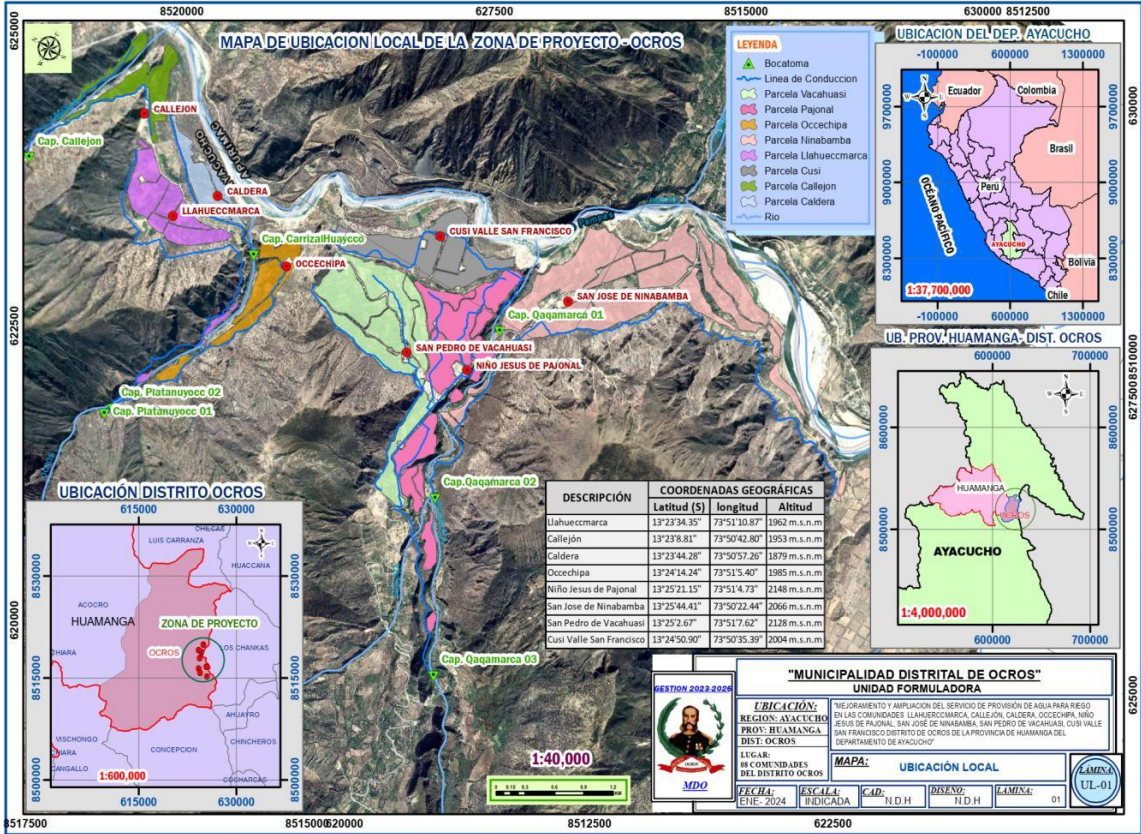
Limites Distritales

Los límites de las comunidades son:

- Por el Norte : Con la Provincia de La Mar.
- Por el Sur : Con la Provincia de Vilcas Huamán.
- Por el Este : Con el Distrito de Acocro.
- Por el Oeste : Con la Provincia de Chincheros.

Todos los límites pertenecen y forman parte del distrito de Ocros.

MAPA N° 01: Ubicación de la Provincia Huamanga– Distrito Ocros– Área de influencia





### 6.3 Vías de acceso y medio de transporte

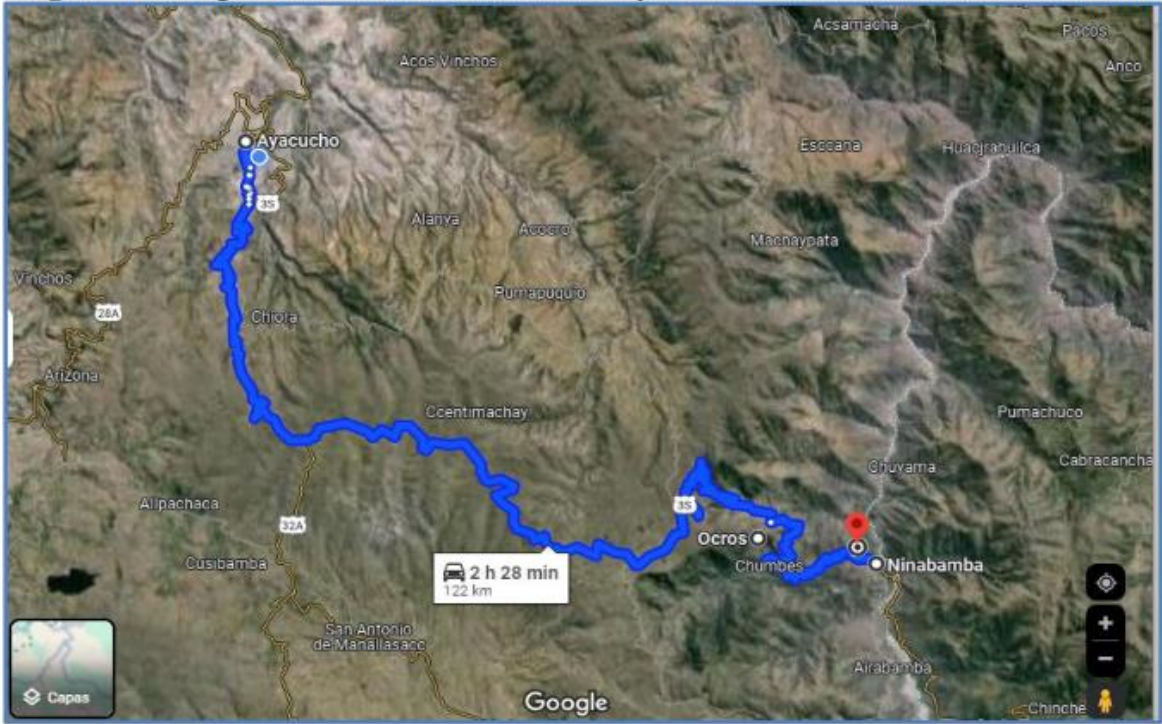
Para desplazarse de Ayacucho al distrito de Ocos existen dos vías, una por la salida a Huatatas, Tambillo, Matara y la otra, por la vía de Toccto uniéndose ambas vías en las alturas de Sallarumi para ingresar, al distrito de Ocos. El tramo de Ayacucho a Ocos es de 113 Km. Y de Ocos a Andahuaylas es de 69 Km.; del mismo modo existe trochas carrozables no afirmadas de Ocos – Cceroaro - Cruz Ccasa - Moyabamba que en la actualidad se encuentra deterioradas ; la trocha carrozable de Ocos a Chumbes - San José - Ccaccamarca se encuentra sin mantenimiento; la troncal Caminos del Inca de Ocos - Chumbes - Pajonal se encuentra en mal estado y sin mantenimiento; la trocha no afirmada Pajonal-Cusi, existe sin embargo por ella difícilmente transitan vehículos grandes ya que el puente es pequeño.; para una mejor explicación se muestra el cuadro.

**Cuadro Nº 03: Acceso al proyecto**

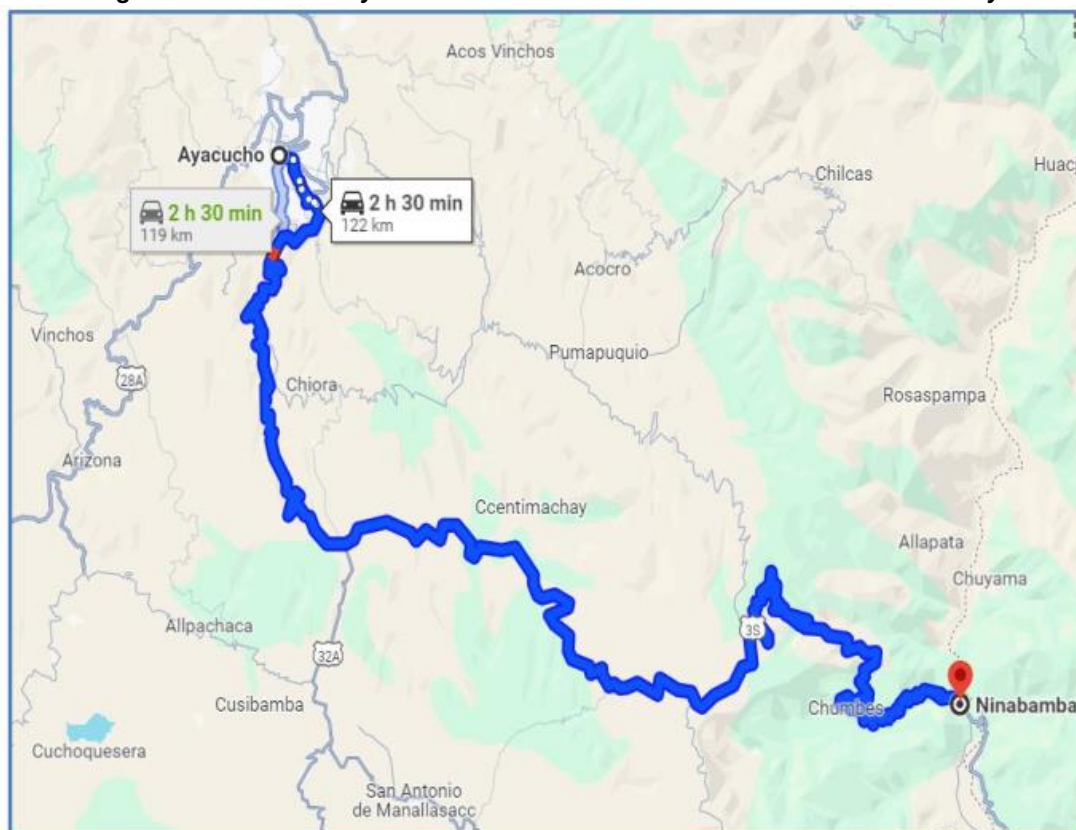
Desde	Hasta	Tipo de vía	Km	Tiempo
Ayacucho	Ocos	Vía Asfaltada	120 km aprox.	2 h 50 min
Ocos	Pajonal	Vía Asfaltada	30 km aprox.	50 min
Pajonal	Vachuasi-cusi - OccechipaLlahuecmarca caldera- Callejon	Vía Afirmada	10 km aprox.	20 min
Pajonal	Ninabamba	Vía asfaltada	4 km aprox.	10 min
<b>Total, zona del proyecto</b>			<b>140 km aprox.</b>	<b>3.0 hrs aprox.</b>

**FUENTE:** elaboración propia-equipo de consultoría

**Figura 01: Imagen Satelital Vías de acceso de Ayacucho – A la comunidad de Ninabamba.**



**Figura 02: Acceso de Ayacucho – Comunidad distrito de Ocros – Zona del Proyecto**



## 7. BENEFICIOS DEL PROYECTO

El proyecto está direccionado a atender a las comunidades de Llahueccmarca, Callejón, Caldera, Occechipa, Niño Jesús de Pajonal, San José de Ninabamba, San Pedro de Vacahuasi y Cusi Valle San Francisco de provincia de Huamanga, Distrito de Ocros, Departamento de Ayacucho, donde se prevé implementar 651.73 has de riego. En buena cuenta se ha podido identificar la existencia a la fecha la cantidad de beneficiarios que tienen actividades agropecuarias en el área de influencia del proyecto. En el siguiente cuadro se muestra de cada comunidad.

**Cuadro de Área de beneficiarios del Proyecto**

Resumen de la demanda hídrica por sector de riego						
N°	Tipo de fuente	Nombre de la fuente de agua	Comité de usuarios Sector de riego	Caudal demanda	Areas bajo riego en ha Campaña Chica	Areas bajo riego en ha Campaña Grande
1	Quebrada	Callejón	Callejón	38.02	44.00	44.00
2	Quebrada	Carrizalhuaycco	Caldera	18.86	21.90	25.74
3	Quebrada	Platanayucc 01	Occechipa	28.67	33.30	33.30
4	Quebrada	Platanayucc 02	Llahueccmarca	32.9	38.00	38.00
5	Quebrada	Qaqamarca 01	Cusi Valle San Francisco	24.56	28.36	58.00
6	Quebrada	Qaqamarca 02	San José de Ninabamba	89.09	102.20	224.12
7	Quebrada	Qaqamarca 03	San Pedro de Vacahuasi	53.12	61.30	108.39
8	Quebrada		Niño Jesús de Pajonal	65.11	75.65	120.18
Total						651.73

**FUENTE:** Elaboración propia-equipo de consultoría

## 8. VALOR REFERENCIAL DEL PROYECTO

El valor referencial asciende a la suma de S/. 26'253,249.26 (Veintiséis millones Doscientos Cincuenta y Tres mil doscientos cuarenta y nueve con 26/100 soles) monto que incluye Gastos Generales, Utilidades e Impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra, conforme al expediente técnico del proyecto.

### Hoja resumen

Obra	0401037	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LAS COMUNIDADES DE LLAHUERCCMARCA, CALLEJÓN, CALDERA, OCCECHIPA, NIÑO JESUS DE PAJONAL, SAN JOSÉ DE NINABAMBA, SAN PEDRO DE VACAHUASI, CUSI VALLE SAN FRANCISCO DISTRITO DE OCRO
Localización	050106	AYACUCHO - HUAMANGA - OCROS
Fecha Al	18/07/2024	

### Presupuesto base

001	OBRAS PROVISIONALES	597,074.16
002	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION SISTEMA DE RIEGO NINABAMBA	3,856,482.63
003	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION SISTEMA DE RIEGO PAJONAL	3,095,485.46
004	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION SISTEMA DE RIEGO VACAHUASI	2,813,559.23
005	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION SISTEMA DE RIEGO CUSI	2,332,495.71
006	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION SISTEMA DE RIEGO OCCECHIPA	1,412,806.23
007	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION SISTEMA DE RIEGO LLAHUECCMARCA	2,044,249.92
008	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION SISTEMA DE RIEGO CALDERA	1,020,620.60
009	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION SISTEMA DE RIEGO CALLEJON	1,810,691.54
010	MONITOREO Y CONTROL DE PRUEBAS	19,516.30
011	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	48,924.46
	(CD) S/.	19,051,906.24

COSTO DIRECTO	19,051,906.24
GASTOS GENERALES (10%CD)	1,905,190.62
UTILIDAD (6%CD)	1,143,114.37
=====	0.00
SUB TOTAL	22,100,211.23
IMPUESTOS - IGv(18%ST)	3,978,038.02
=====	0.00
COSTO DE EJECUCION DE OBRA	26,078,249.25
GASTOS DE SUPERVISION	1,303,912.46
GASTOS DE PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	55,000.00
GASTOS DE CAPACITACION	120,000.00
GASTOS DE EXPEDIENTE TECNICO	213,000.00
GASTOS DE CONTROL CONCURRENTE	521,564.99
=====	0.00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	28,291,726.70

### Descompuesto del costo directo

MANO DE OBRA	S/.	5,193,173.93
MATERIALES	S/.	11,056,517.03
EQUIPOS	S/.	2,122,931.35
SUBCONTRATOS	S/.	679,284.91

Total descompuesto costo directo	S/.	19,051,907.22
----------------------------------	-----	---------------

PRESUPUESTO DEL PROYECTO	
COSTO DIRECTO	19'051,906.24
GASTOS GENERALES (10% C.D.)	1'905,190.62
UTILIDAD (6% C.D.)	1'143,114.23
SUB TOTAL	22'100,211.23
I.G.V. (18%)	3'278,038.02
<b>COSTO PARCIAL DE OBRA</b>	<b>26'078,249.26</b>
GASTO DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	55,000.00
CAPACITACION	120,000.00
<b>COSTO TOTAL DE OBRA</b>	<b>26'253,249.26</b>

## 9. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del Proyecto es de 12 meses (365 días calendarios), conforme al expediente técnico del proyecto.

Para todo lo concerniente al plazo de ejecución contractual, aplica el artículo 176 del Reglamento de la ley de contrataciones. Así mismo, el postor deberá consignar en su oferta la programación de la obra en el plazo señalado, con la indicación de la ruta crítica.

## 10. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

No aplica

## 11. EL CONTRATISTA EJECUTARA EN ESTRICTO CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

### 1.1 Revisión de Expediente Técnico de la Obra

Dentro de los quince (15) días calendario del inicio del plazo de ejecución de obra, para el caso de obras cuyo plazo sea menor o igual a ciento veinte (120) días y dentro de los treinta (30) días calendario para obras cuyo plazo sea mayor a ciento (120) días calendario, el contratista presenta al supervisor o inspector de obra, un informe técnico de revisión del expediente técnico de obra, que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta. El supervisor o inspector dentro del plazo de siete (7) días calendario para obras con plazo menor o igual a ciento veinte (120) días y diez (10) días calendario para obras con plazo mayor a ciento veinte (120) días, 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.

### 1.2 Otras obligaciones del contratista

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA por defectos o vicios ocultos de la Obra es de siete (07) años, contados a partir de la recepción total



de la obra. Al respecto, en el caso de consorcios, estas deberán declarar como obligación la responsabilidad por vicios ocultos en el Anexo 5, a fin de que ningún integrante del consorcio se libere de las responsabilidades después de la conformidad de la obra otorgada por la Entidad.

El contratista debe tener todo el conocimiento de la ejecución del proyecto conforme al expediente técnico y ámbito de la intervención de la obra; para realizar su oferta, el postor debe realizar la constatación y la verificación del proyecto correspondiente, para ello se deberá comprometer formalmente por escrito, su visita de campo y estar acreditado por el área usuaria.

El contratista deberá asegurar dentro de los gastos generales variables ofertados, el pago de profesionales que participen en la dirección y ejecución de obra, debiendo ante ello no variar los mismos en el % del monto señalado en el expediente técnico.

El inicio del plazo de ejecución de la obra comienza a regir desde el día siguiente que se cumplan las siguientes condiciones establecidas en el Artículo 176º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

## **12. REQUISITOS MÍNIMOS DEL POSTOR**

- Persona natural y/o jurídica dedicada a la Ejecución de Obras iguales y/o similares a la presente convocatoria, deberá estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores como EJECUTOR DE OBRAS.
- No estar incluido en el Registro de Inhabilitados para contratar con el Estado.
- No estar comprendido en ninguno de los impedimentos señalados en la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- El Postor, podrá participar en forma individual o en consorcio, en concordancia a lo establecido por el Reglamento de Contrataciones del Estado.
- El postor deberá de mantener los porcentajes de utilidad, gastos generales variables y gastos fijos en su propuesta; para garantizar una correcta ejecución de la misma.
- El postor Deberá acreditar una experiencia mínima por un monto acumulado equivalente a (0.80) VEZ DEL VALOR REFERENCIAL de una contratación en EJECUCIÓN DE OBRAS iguales y/o similares a la presente convocatoria 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.
- En caso el postor sea un Consorcio de conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado el área usuaria incluye lo siguiente:
- El número máximo de consorciados es de DOS (02) integrantes.

- El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado será de 40%.
- El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato para el integrante que acredite mayor experiencia es de setenta por ciento (60%).
- El postor dentro de oferta deberá presentar un plan de vigilancia. El postor dentro de su oferta deberá consignar de manera obligatoria la fecha y documento de aprobación dentro de su oferta económica.
- El postor deberá contar con las certificaciones correspondientes que garanticen el cumplimiento óptimo de la ejecución de la obra.

El presente numeral tiene la finalidad establecer condiciones razonables, que garanticen la suficiente experiencia y capacidad técnica para la participación en consorcio en el presente proceso de selección, lo que coadyuvare a una mejor y eficiente ejecución de la obra, para cumplir así con la finalidad publica de esta contratación y tengan una repercusión positiva en las condiciones de vida de los ciudadanos.

### 13. EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

El equipamiento estratégico se determinó en función a la relación de los equipos considerados en el expediente técnico los cuales se detallan a continuación:

ITEM	MAQUINARIAS Y EQUIPOS	UNIDAD	CANTIDAD
1	CAMION VOLQUETE DE 15 M3	UND.	2
2	COMPRESORA PORTATIL 375 H CFM	UND.	2
3	COMPRESORA NEUMATICA 300 - 375 PCM	UND.	2
4	MARTILLO ROMPEDOR DE 129HP	UND.	1
5	MARTILLO NEUMATICO DE 24KG	UND.	2
6	CARGADOR FRONTAL DE 240-250 HP	UND.	1
7	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 95-100HP	UND.	2
8	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 220-250HP	UND.	1
9	AUTOHORMIGONERA 110HP 3.5M3	UND.	1
10	GENERADOR ELECTRICO DE 5000W	UND.	1
11	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	UND.	1
12	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3	UND.	2

El postor ganador de la Buena Pro podrá ofertar y acreditar, para la suscripción del contrato, equipos y maquinarias que superen en capacidad y características a los solicitados en el cuadro precedente.

#### ACREDITACION:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49° y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

#### 14. PERSONAL CLAVE

Plantel Profesional Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Residente de obra	Título profesional de Ingeniero Civil o ingeniero agrícola.	Experiencia mínima de 48 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de colegiatura) como: Residente, supervisor o inspector o jefe de supervisión o la combinación de estos, en la ejecución de obra con fines de riego agrícola y/o similares al objeto de la convocatoria

Plantel Profesional Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Especialista en Seguridad	Título profesional de Ingeniero Civil, ingeniero de seguridad e higiene, ingeniero ambiental.	Experiencia mínima de 24 meses en el cargo desempeñado (desde fecha de colegiatura), como: Especialista en Seguridad de Obra y Contingencia o especialista como supervisor, responsable, coordinador, la combinación de estos, seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional, seguridad en obra, seguridad el trabajo o seguridad y salud ocupacional y medio ambiente o SSOMA, en la ejecución de obra y/o inspección y/o supervisor de obras en general.

Plantel Profesional Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Ingeniero geólogo o geotécnico	Título profesional de Ingeniero Civil o ingeniero geólogo o ingeniero geotécnico.	Experiencia mínima de 24 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de colegiatura) como: especialista geólogo o geotécnico en la ejecución de obras en general.



<b>Plantel Profesional Clave</b>		
<b>Cargo</b>	<b>Profesión</b>	<b>Experiencia</b>
Especialista en diseño hidráulico y estructural	Título profesional de Ingeniero Civil o ingeniero hidráulico.	Experiencia mínima de 24 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de colegiatura) como: especialista en diseño hidráulico y estructural en la ejecución de obras en general.

### **ACREDITACION:**

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 para acreditar personal clave:

Los documentos que acreditan la experiencia del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento. En caso estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se considerará el mes completo.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el residente de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la ejecución de obras por paquete. Asimismo, se valorará de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.

Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como plantel profesional clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento Importante:

1. Los profesionales que participan directamente en la ejecución directa de la Obra deberán contar con su certificado de habilidad vigente emitido por el respectivo colegio profesional durante la ejecución de la obra hasta la recepción formal de la obra, en

forma permanente y presentado en cada informe mensual de valorización.

2. Para acreditar la formación profesional se presentará copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, solo en caso de que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU.

#### **a) Obligación de permanencia del personal del contratista en obra.**

Es obligatoria la permanencia en obra de todo el personal del Contratista, de acuerdo con lo acreditado para el perfeccionamiento del contrato. En los casos de ausencia del personal en obra por motivos de salida o descanso por trabajos en zonas alejadas del hogar con una duración máxima de cinco (05) días calendarios, de atención médica u otra causal, el Contratista está obligado a informar oportunamente al Supervisor y este a la Entidad de manera detallada, por medio escrito o vía correo electrónico en casos de emergencia, debiendo en este último caso regularizar tal comunicación. El postor deberá comprometer formalmente por escrito la permanencia del personal clave en la obra.

Toda ausencia del personal no comunicada y autorizada por la Entidad será materia de descuento por los días que dure esta, no se admitirán ausencias de personal mayores a cinco (05) días calendarios durante el mes calendario, las que en caso de presentarse serán consideradas como un incumplimiento contractual.

El contratista deberá asegurar dentro de los gastos generales variables ofertados, el pago de los profesionales que participarán en la dirección y ejecución de la obra, debiendo ante ello no variar los mismos en +/-2% del monto señalado en el expediente técnico.

Asimismo, el Contratista debe de presentar de forma mensual la programación de salida de su personal y cualquier modificación.

### **15. INTERVENCION ECONOMICA DE LA OBRA.**

La Sub Gerencia de Infraestructura, podrá de oficio o a solicitud de parte intervenir económicamente la Obra, en circunstancias de caso fortuito, fuerza mayor o por incumplimiento de las estipulaciones contractuales que a su juicio no permitan la terminación de los trabajos, según lo previsto en el artículo 204º del Reglamento. Se aplicará la Directiva N° 013-2019-OSCE/CD - Intervención económica de la obra.

### **16. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.**

Es responsable de ejecutar la obra de manera integral de acuerdo a los Planos, Especificaciones Técnicas y en general a toda la documentación que conforma el Expediente Técnico, las Bases, su Propuesta Técnica - Económica, y de conformidad con las Normas de Construcción, Normas Técnicas Peruanas, Normas Ambientales,

Normas y Reglamentos para la Prevención de Riesgo (Seguridad), Medio Ambiente y otras Normas aplicables, así como la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento incluye sus modificaciones.

Esta obligación implica la permanencia diaria e ininterrumpida del Residente en la Obra durante la ejecución de la misma.

Es responsable por la calidad de los materiales que se emplearan en la obra, así como su correcto traslado, almacenamiento y utilización durante la ejecución de la obra, el incumplimiento de esta obligación podrá dar lugar a la resolución del contrato por culpa del Contratista y las consiguientes consecuencias que ello implica, para ello el postor deberá adjuntar el certificado de sistema de gestión de calidad de la empresa que será responsable de la calidad de los materiales. Es responsable de cumplir y hacer cumplir el Reglamento de Seguridad y las Normas de Prevención de Riesgos Laborales y Salud Ocupacional a todo el personal directo e indirecto involucrado en la obra, y de toda persona que ingrese a la obra durante toda la etapa de ejecución de la misma, así como la Prevención de Riesgos y daños que se pueden producir a terceros durante la ejecución de la obra. El incumplimiento de esta obligación podrá ser causal de resolución contractual, sin perjuicio de la responsabilidad del Contratista por cualquier daño material y/o personal que ocasione; el postor deberá adjuntar declaración jurada para contratar mano de obra no calificada de la zona.

El Contratista deberá colocar cercos, protecciones, barreras, letreros, señales y luces de peligro y tomar las demás precauciones necesarias en todas las maquinarias y partes de la obra donde puedan producirse accidentes.

Cuando la obra se haya terminado, todas las instalaciones provisionales, depósitos, ambientes, y otros, contruidos deberán ser removidos y eliminados por el Contratista a su costo, y de ser el caso serán restablecidos y/o mejorados respecto de su forma original, dejando limpio el lugar. El Contratista deberá identificar y utilizar a su costo, botaderos autorizados para colocar los residuos de materiales que por efecto de la obra se genere, evitando el impacto negativo en el medio ambiente. Es responsabilidad del contratista ejecutar su prestación con el plantel profesional ofertado, de ser el caso, excepcionalmente y de manera justificada el contratista puede solicitar a la Entidad le autorice la sustitución del profesional propuesto, en cuyo caso el reemplazante debe reunir experiencia y calificaciones profesionales iguales o superiores a las del profesional requerido en las bases integradas; teniendo la Entidad la potestad de aceptar o rechazar dicho cambio de considerarlo que no cumple con las condiciones señalada, la sustitución se realizar de acuerdo a lo establecido por el Art.º 190 RLCE.

De acuerdo con lo indicado en el artículo 189 º del Reglamento de la Ley de Contrataciones, en caso de atraso en la finalización de la obra por causas imputables al Contratista, con respecto a la fecha consignada en el calendario de avance de obra

vigente, y considerando que dicho atraso producirá una extensión de los servicios de inspección o supervisión, lo que genera un mayor costo, el Contratista ejecutor asume el pago del monto correspondiente por los servicios indicados, el que se hace efectivo deduciendo dicho monto de la liquidación del contrato de ejecución de obra. Durante la ejecución de la obra dicho costo es asumido por la entidad.

#### **17. DEFINICIÓN: OBRAS SIMILARES**

Definición de obras similares: Mejoramiento y/o ampliación y/o creación y/o rehabilitación del servicio y/o sistema de provisión de agua para riego, que contengan como mínimo los siguientes componentes: obras provisionales sistema de riego y/o bocatoma, línea de conducción con tubería hdpe ø 315 mm, manejo ambiental y/o seguridad y salud en obra. Al menos una contrata que contenga línea de conducción con tubería hdpe ø 315 mm.

##### **NOTA:**

En el cual se entiende claramente que uno de los componentes obras provisionales, sistema de riego y/o bocatoma, línea de conducción con tubería hdpe ø 315 mm, manejo ambiental y/o seguridad y salud en obra. Por lo tanto, no se están exigiendo que la tubería ni más ni menos que ø 315 mm. Al menos una contrata que contenga línea de conducción con tubería hdpe ø 315 mm.

#### **18. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN.**

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo al Artículo 162º del Reglamento de la ley de contrataciones. Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

F x plazo vigente en días

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

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

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar

al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme

## 19. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y 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. Según lo previsto en los artículos 190 y 191 del Reglamento, en este tipo de penalidades se deben incluir las siguientes:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto	Según informe del supervisor de la obra o del responsable de la sub gerencia de infraestructura, desarrollo urbano y rural.
2	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 de la obra o del responsable de la sub gerencia de infraestructura, desarrollo urbano y rural.
3	INDUMENTARIAE IMPLEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (incluye la dispuesto en la Directiva N° 321-2021-SALUD, Zapatos o botas de seguridad, Casco de Seguridad, Chaleco reflectivo, Gafas protectoras, Mascarillas): Cuando el Contratista permita que el Trabajador labore sin ellas o que las tenga incompletas.	(0.5 UIT) por cada día de que el personal labore sin ellas.	Según informe del supervisor de la obra o del responsable de la sub gerencia de infraestructura, desarrollo urbano y rural.

4	<p><b>EQUIPO ESTRATEGICO DEL CONTRATISTA:</b> Cuando el Contratista no cuenta con el equipo estratégico requerido del equipamiento o que los tenga incompletos para la ejecución de obra.</p>	(0.5 UIT) por cada día que no cuente con los equipos mínimos.	Según informe del supervisor de la obra o del responsable de la sub gerencia de infraestructura, desarrollo urbano y rural.
5	<p><b>CALIDAD DE EJECUCIÓN DE OBRA:</b> Cuando el Residente apruebe o autorice un trabajo mal ejecutado (QUE NO ESTE DE ACUERDO AL EXPEDIENTE TECNICO). Además de la penalidad, EL CONTRATISTA deberá corregir dicho trabajo sin costo alguno para la Entidad.</p>	5/1000 por cada vez que se apruebe.	Según informe del supervisor de la obra o del responsable de la sub gerencia de infraestructura, desarrollo urbano y rural.
6	<p><b>CALIDAD DE MATERIALES:</b> Cuando el Contratista emplee materiales que no cumplan los requisitos de las especificaciones técnicas. La penalidad será por cada caso detectado. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material y reemplazarlo por otro que cumpla con las especificaciones técnicas, siendo dicho reemplazo sin costo alguno para la Entidad.</p>	(0.5 UIT) por cada caso detectado.	Según informe del supervisor de la obra o del responsable de la sub gerencia de infraestructura, desarrollo urbano y rural.
7	<p><b>USO DE MATERIALES SIN ENSAYOS DE CALIDAD PREVIOS (TALES COMO: CALIDAD DEL AFIRMADO, AGREGADOS, ACERO, CEMENTO, ALCANTARILLAS TMC Y DEMAS QUE CORRESPONDA UNA CERTIFICACION O ENSAYO):</b> Cuando el Contratista emplee materiales que no cuenten con los certificados y/o ensayos de calidad previos a su utilización. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material y reemplazarlo por otro que cuente con los respectivos certificados y/o ensayos de control de calidad, siendo dicho reemplazo sin costo alguno para la Entidad</p>	(0.5 UIT) por cada caso detectado.	Según informe del supervisor de la obra o del responsable de la sub gerencia de infraestructura, desarrollo urbano y rural.

8	<b>SEGURIDAD DEL SERVICIO Y SEÑALIZACIÓN:</b> Cuando el Contratista no emplee los dispositivos de seguridad peatonal y vehicular, y las señalizaciones especificadas en el expediente técnico	(0.5 UIT) por cada caso detectado.	Según informe del supervisor de la obra o del responsable de la sub gerencia de infraestructura, desarrollo urbano y rural.
9	En caso EL CONTRATISTA incumpla su obligación de mantener vigentes las pólizas de seguros, establecidos.	Se aplicará una penalidad equivalente a (5/10000) del monto del contrato original por cada oportunidad que se evidencie la falta.	Según informe del supervisor de la obra o del responsable de la sub gerencia de infraestructura, desarrollo urbano y rural.
10	Si contratista no cumple con presentar su informe técnico de revisión del expediente técnico, que incluya entre otros la posibilidad de adicionales, riesgos del proyecto, entre otros en el plazo establecido en el artículo 177 del reglamento de la ley de contrataciones del Estad	0.5 UIT	Según informe del supervisor de la obra o del responsable de la sub gerencia de infraestructura, desarrollo urbano y rural.
11	<b>ENTREGA DE INFORMES MENSUALES:</b> Cuando el contratista entregue documentación e informes mensuales fuera del plazo establecido. La multa será por cada trámite documentario	uno por mil (1/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de incumplimiento	Según informe del supervisor de la obra o del responsable de la sub gerencia de infraestructura, desarrollo urbano y rural.
12	<b>CRONOGRAMA VALORIZADO AL INICIO DEL PASO CONTRACTUAL:</b> Cuando el contratista no cumpla con entregar el calendario valorizado adecuado a la fecha de inicio del plazo contractual en un plazo de 7 días calendarios de iniciado el plazo contractual	0.5 UIT Por cada día ningún pimient	Según informe del supervisor de la obra o del responsable de la sub gerencia de infraestructura, desarrollo urbano y rural.

Las penalidades a imponerse por parte del supervisor obra deberán ser informadas a la Entidad dentro del plazo de 5 días calendario de haber el Contratista infringido los supuestos de su aplicación, así mismo el Contratista contará con 3 días calendario para que este haga uso de su derecho de defensa o descargo, luego del cual el supervisor emitirá su informe final.

En caso el supuesto de penalidad sea advertido por el responsable de la sub gerencia de infraestructura este será notificado al supervisor y al contratista en un plazo máximo de 05 días calendarios, el contratista y el supervisor contarán con 3 días calendarios para que



hagan uso de su derecho de defensa o descargo, luego del cual el responsable de la subgerencia de infraestructura emitirá su informe final.

## **20. DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA LA FIRMA DE CONTRATO.**

Para la firma del contrato, el postor ganador de la buena pro deberá presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según lo indicado en el artículo 175º del RLCE, los mismos que serán Revisados por la supervisión y Visados por el Área Usaria dando la conformidad administrativa:

- Programa de Ejecución de Obra (CPM), el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- Calendario de adquisición de materiales o insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- Detalle físico de los Análisis de costos unitarios de su oferta (partidas y subpartidas), así como, el desagregado de gastos generales fijos y variables. Así mismo, se presentará en forma electrónica (software de la especialidad de uso generalizado
- Sin perjuicio de los demás requisitos establecidos en la norma.

Posterior a la firma del contrato y antes del inicio de la obra, la Supervisión de Obra deberá revisar detalladamente el calendario de avance obra valorizada (CAO), el calendario de adquisición de materiales (CAM), el de utilización de Equipos Mecánicos y el detalle físico de los análisis de precios unitarios que el Contratista ha presentado a la Entidad. De ser el caso deberá corregirlos y/o modificarlos, para ser aprobados por la Entidad previa conformidad del representante del Contratista y el jefe de la Supervisión.

El o los documentos entrarán en vigencia contractual previa aprobación por parte de la Entidad. Dicha documentación formará parte de los documentos definitivos para el seguimiento y cumplimiento de las obligaciones contractuales durante la ejecución de la Obra.

## **21. DE LA RECEPCIÓN DE OBRA.**

Está permitida la recepción parcial de secciones terminadas de la obra, de conformidad con el numeral 208.15 del artículo 208 del RLCE (Artículo 208.-

Recepción de la Obra y plazos). En caso se apruebe la referida recepción parcial, EL CONTRATISTA deberá presentar a la Entidad en un plazo no mayor de diez (10) días calendario, los planos post-construcción, metrados finales, dossier de calidad con

todas las pruebas, ensayos, análisis de campo y las lecciones aprendidas correspondientes a dicha recepción parcial.

## **22. DE LA SUBCONTRATACIÓN.**

No está permitida la subcontratación, para ello el postor deberá presentar un compromiso notarial.

## **23. CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.**

El contratista realiza los trabajos en estricto cumplimiento de las normas medioambientales durante la ejecución de la obra.

## **24. SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO.**

El contratista deberá contratar y mantener vigente durante el plazo de ejecución de la obra la póliza de Seguro complementario de trabajo de riesgo para su personal.

## **25. COORDINACIÓN ETAPA CONTRACTUAL.**

En aplicación al principio de igualdad de las partes, el ganador de la buena pro deberá de consignar domicilio y correo electrónico para efectos de notificación durante la ejecución del contrato a fin de garantizar comunicaciones eficientes con la Entidad.

## **26. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA DE OBRA EN CASO DE ATRASO EN LA FINALIZACIÓN DE LA OBRA.**

En caso de atrasos en la ejecución de la obra por causas imputables al contratista, con respecto a la fecha consignada en el calendario de avance de obra vigente, y considerando que dicho atraso puede producir una extensión de los servicios de inspección o supervisión, lo que genera un mayor costo, el contratista ejecutor de la obra asume el pago del monto correspondiente por los servicios indicados, el que se hace efectivo deduciendo dicho monto de la liquidación del contrato de ejecución de obra. Durante la ejecución de la obra dicho costo es asumido por la Entidad; según lo estipulado en el artículo 189 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

## **27. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

Precios unitarios

## **28. PLAZO DE RESPONSABILIDAD**

De acuerdo a lo dispuesto en el Art. 40º de la Ley de Contrataciones del Estado, queda claramente establecido que el hecho de haber recepcionado la obra no exonera al contratista de sus responsabilidades. Por lo que para la presente obra y, en conformidad con la LCE, se establece el plazo máximo de responsabilidad para el CONTRATISTA de diez (10) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra.

## **29. FORMA DE PAGO**

Los pagos al Contratista serán de acuerdo a las valorizaciones presentadas mensualmente y sujeto a los artículos 194°, 195° y 196° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La entidad realizara el pago a favor del contratista en pagos a cuenta según la valorización presentada en el periodo correspondiente.

## **30. PLAZO PARA EL PAGO DE SALDO DE LA LIQUIDACION DEL CONTRATO DE OBRA**

El plazo para el pago del saldo de la liquidación del contrato de obra es de 15 días calendarios posteriores al consentimiento de la liquidación del contrato de ejecución de obra.

## **31. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

El postor ganador de la buena pro entregara a la Entidad como garantía de fiel cumplimiento una carta fianza o pólizas de caución emitidas por entidades bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP que cuenten con clasificación de riesgo B o superior, por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. (Artículo 148 y 149 del RLCE).

La Entidad no aceptara las garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en los preceptos legales antes señalados, además de ello la Entidad verificara: i) si la clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía se encuentra listada en el portal web de la SBS, y ii) si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías. En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

## **32. ADELANTOS**

### **32.1 ADELANTO DIRECTO**

"La Entidad otorgará UN (01) adelantos directos por el 10% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL del monto del contrato original. El contratista debe solicitar formalmente el ADELANTO DIRECTO dentro de los ocho (08) días siguientes A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA Y/O PÓLIZA DE CAUCIÓN y

el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (07) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista. Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

### **32.2 ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS**

La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos por el VEINTE POR CIENTO (20%) del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista. La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de DIEZ (10) DÍAS CALENDARIOS previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad 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 SIETE (07) días calendarios anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>13</sup> mediante CARTA FIANZA Y/O PÓLIZA DE CAUCIÓN y el comprobante de pago respectivo.

### **CUADERNO DIGITAL DE OBRA**

Se realizará teniendo en cuenta el Artículo 191° y 192° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El Inspector de Obra y/o supervisor de obra tendrá derecho a examinar este cuaderno en cualquier momento y anotar en él sus observaciones.

El cuaderno de obra digital sustituye al cuaderno de obra físico y su uso es obligatorio según lo previsto en la Directiva N° 009-2020-OSCE/PRE “Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital”, salvo que se haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico, según el procedimiento establecido en el numeral 9.3 de dicha Directiva.

En el cuaderno de obra se anotan los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de esta, firmando al pie de cada anotación el inspector o supervisor o el residente, según sea el que efectúe la anotación. Las solicitudes que se requieran como consecuencia de las ocurrencias anotadas en el cuaderno de obra, se presentan directamente a la Entidad o al inspector o supervisor según corresponda por el contratista o su representante, por medio de comunicación escrita. El cuaderno de obra es cerrado por el inspector o supervisor cuando la obra haya sido recibida definitivamente por la Entidad. Concluida la ejecución y recibida la obra, el original queda en poder de la Entidad.

En ese sentido, la Entidad realizara las acciones correspondientes para habilitar oportunamente el cuaderno de obra digital.

## **CONSULTAS**

Las consultas en cuaderno de obra son el mecanismo a través del cual el residente de obra comunica al Supervisor las observaciones discrepancias, deficiencias, omisiones, aclaraciones que tiene respecto a determinada información del expediente técnico. El residente de obra debe formular las consultas con toda claridad cuál es el tema a discernir. En tanto que el Supervisor debe absolver las consultas en la forma, plazos de respuesta, alcances y atribuciones, de acuerdo lo dispuesto en el Art.193° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

## **MEDICIÓN DE LAS OBRAS**

El Supervisor notificará al Contratista, o a su agente autorizado o representante con tres (3) días de anticipación para la medición de las obras. El Contratista preparará todo lo necesario para poder realizarlas sin obstáculos y con la exactitud necesaria.

Las mediciones se realizarán únicamente para los trabajos ya efectuados y se harán de acuerdo a las unidades de medida estipuladas en cada caso.

Salvo que en el Contrato se acuerde lo contrario, en las planillas de mediciones y pagos no se considerarán los materiales almacenados por el Contratista.

### **32.2.1 VALORIZACIONES**

Es la cuantificación económica del avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado.

Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y serán elaboradas el último día de cada mes, por el supervisor y el contratista.

Las valorizaciones se formulan en función de los metrados ejecutados contratados con los precios unitarios del valor referencial, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad del valor referencial. El subtotal así obtenido se multiplica por el factor de relación, calculado hasta la quinta cifra decimal; a este monto se agrega, de ser el caso, el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas.

El plazo máximo de aprobación por el supervisor de las valorizaciones y su remisión a la Entidad para periodos mensuales es de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva, y es cancelada por la Entidad en fecha no posterior al último día de tal mes.

Las valorizaciones se presentan por trámite documentario mediante mesa de partes de la Municipalidad Distrital de Ocros, en los plazos establecidos en horario

de oficina, en carpetas, original y copia.

Periodo de valorización	Procedimiento y plazos para la valorización
Mensual	Las valorizaciones mensuales se presentarán el último día de cada mes a la supervisión en un (02) originales y una (01) copia, acompañadas de su versión digital

### 32.2.3 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.

Las controversias que surjan entre las partes sobre la ejecución, interpretación, resolución, inexistencia, ineficacia o invalidez del contrato se resuelven mediante la Junta de Resolución de Disputas por acuerdo de las partes. Todas las materias comprendidas en las decisiones de la Junta de Resolución de Disputas pueden ser sometidas a arbitraje siempre que la parte que se encuentre en desacuerdo haya manifestado oportunamente su disconformidad, debiendo interponerse el arbitraje respectivo dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la recepción de la obra.

### 32.2.4 JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS.

La Junta de Resolución de Disputas promueve que las partes logren prevenir y/o resolver eficientemente las controversias que surjan desde el inicio del plazo de ejecución de la obra hasta la recepción total de la misma. La Junta de Resolución de Disputas estará integrado por un miembro (Ingeniero Civil) con conocimiento de la normativa nacional aplicable al contrato, así como en contrataciones del Estado. En el contrato las partes (Entidad y Contratista) deben designar al Centro a cargo de su Administración, el cual deberá cumplir con los requisitos establecidos en el numeral

7.1 de la DIRECTIVA N° 012-2019-OSCE/CD, debiendo comunicarse tal designación al Centro, en un plazo de cinco (5) días desde la suscripción del acuerdo. A falta de acuerdo o en caso de duda, cualquiera de las partes puede solicitar la organización y administración de la Junta de Resolución de Disputas ante cualquier Centro que preste dicho servicio y que cumpla con los requisitos establecidos en el numeral 7.1 de la DIRECTIVA N° 012-2019-OSCE/CD.

Las partes asumen en partes iguales todos los honorarios y gastos de los miembros de la Junta de Resolución de Disputas, conforme a lo establecido en las respectivas Tablas de los Centros de Administración de Junta de Resolución de Disputas. La decisión que emita la Junta de Resolución de Disputas es

vinculante y de inmediato y obligatorio cumplimiento para las partes desde su notificación, desde el vencimiento del plazo para su corrección o aclaración, o una vez corregida o aclarada la decisión, de ser pertinente. Cualquiera de las partes que se encuentre en desacuerdo total o parcial con una decisión emitida por la Junta de Resolución de Disputas, dentro de un plazo de siete (7) días de notificada, envía a la otra parte y a la Junta de Resolución de Disputas una comunicación escrita manifestando las razones de su desacuerdo y su reserva a someter la controversia a arbitraje. Para la aplicación de la JRD se tendrá en cuenta los Artículos 243°, 244°, 245°, 246°, 247°, 248°, 249°, 250°, 251° y 252° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante Decreto Supremo 344-2018-EF y sus modificatorias en vigencia desde el 12 de julio 2021.

De acuerdo con la OPINIÓN N° 133-2020/DTN, los medios de solución de controversias, aunque impliquen desembolsos para las partes, no pueden formar parte del presupuesto de obra porque de conformidad con lo establecido en la normativa de contrataciones del Estado no integran el valor económico de ésta. En ese sentido, la Entidad asumirá únicamente, en todos los casos, sólo el 50% de los honorarios y gastos de los miembros de la JRD.

### **32.2.5 OTRAS CONDICIONES ADICIONALES**

#### **INSPECCIÓN PREVIA**

No requiere certificación expresa o documento alguno de haber visitado la obra sin embargo a efectos de preparar una oferta bien sustentada y estar en condiciones de desarrollar el servicio en armonía con las normas de ingeniería, Se pone en consideración de los postores que realicen una inspección del lugar materia de la obra. La presentación de la propuesta implicará la tácita aceptación del postor de no haber encontrado inconveniente alguno tanto para la preparación de la oferta como para su ejecución dentro del plazo previsto