

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca -  
Cahkiqpmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885.

---

# *BASES CONTRATACION DIRECTA CONSULTORÍA DE OBRA*





PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca -  
Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885

---

## **BASES CONTRATACION DIRECTA DE CONSULTORIA DE OBRA**

**CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE  
OBRA:**

**Elaboración del expediente técnico del saldo de obra  
Instalación del Sistema de riego Pucaccacca -  
Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho  
con CUI 2155885**

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES - PSI  
RUC N° : 20414868216  
Domicilio legal : Av. Alameda del Corregidor 155 – Lima- Lima - La Molina  
Teléfono: : 01-4244488  
Correo electrónico: : log.especialista16@psi.gob.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra: Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca -Cahkiqpmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885.

### 1.3. VALOR REFERENCIAL<sup>1</sup>

El valor referencial asciende a Doscientos noventa mil cuatrocientos setenta y nueve con 42/100 soles S/. 290,479.42, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de diciembre 2024.

| Valor Referencial<br>(VR)  | Límites <sup>2</sup>  |   |
|--|---|---|
|  | Inferior  | Superior  |
| S/. 290,479.42 (Doscientos noventa mil cuatrocientos setenta y nueve con 42/100 soles) | 261,431.48 (Doscientos sesenta y un mil cuatrocientos treinta y uno con 48/100 soles) | 319,527.36 (Trescientos diecinueve mil quinientos veintisiete con 36/100 soles) |

#### Importante

*Las ofertas económicas no pueden exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.*

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

<sup>1</sup> El monto del valor referencial indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto del valor referencial indicado en las bases aprobadas.

<sup>2</sup> De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.

El expediente de contratación fue aprobado mediante Formato AE- N° 22-2024-CD04 de fecha 16 de diciembre de 2024.

#### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

##### RECURSOS ORDINARIOS

###### **Importante**

*La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.*

#### 1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de SIUMA ALZADA de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

###### **Importante**

*En el caso de supervisión de obras, cuando se haya previsto que las actividades comprenden la liquidación del contrato de obra, la supervisión se rige bajo el sistema de tarifas mientras que la liquidación se rige bajo el sistema a suma alzada.*

#### 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

#### 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de 90 DIAS CALENDARIOS, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

###### **Importante**

*En el caso de supervisión de obras, el plazo inicial del contrato debe estar vinculado al del contrato de la obra a ejecutar y comprender hasta la liquidación de la obra, de conformidad con el artículo 10 de la Ley.*

#### 1.9. BASE LEGAL

- Ley N° 31953 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31955 – Ley de Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954 – Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF – Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y modificatorias.
- Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF – Texto Único Ordenado de la Ley N° 32023 - 5, Ley de Contrataciones del Estado.
- Ley de Recursos Hídricos, Ley N°29338 y sus Reglamentos.
- Decreto Legislativo que modifica la LEY N° 31589, Ley que garantiza la reactivación de obras públicas paralizadas

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

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

#### Importante

*De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.*

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

#### 2.2.1. OFERTA TÉCNICA

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>3</sup>, la siguiente documentación:

##### 2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

#### A. Documentos para la admisión de la oferta

- a.1) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- a.2) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>4</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

- a.3) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en

<sup>3</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>4</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**).

- a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría de obra. (**Anexo N° 4**).

**Importante**

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

**B. Documentos para acreditar los requisitos de calificación**

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

**Advertencia**

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.*

**2.2.2. OFERTA ECONÓMICA**

La oferta económica expresada en Soles. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El monto total de la oferta económica y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios o tarifas pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

**2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO**

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato y/o acogerse a la retención del 10% según artículo 33° de la **LEY N° 32103**.
- Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

**Advertencia**

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>5</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

<sup>5</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- e) Domicilio y correo electrónico para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- f) Estructura de costos de la oferta económica.
- g) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>6</sup>.
- h) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.
- i) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes<sup>7</sup>.

#### Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>8</sup>.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

## 2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo de 01 día hábil siguientes a la buena pro, presentará la documentación solicitada, en caso de observaciones se otorgará 1 día hábil para subsanar y se suscribe contrato al día siguiente de subsanado; de no haber observaciones se suscribirá contrato en el plazo máximo de 02 días.

Deberán presentar la documentación requerida por el Programa Subsectorial de Irrigaciones – PSI, en Av. Alameda del Corregidor 155 – Lima – Lima – La Molina y /o en la mesa de partes virtual de la entidad en el siguiente link <http://tramitedigital.psi.gob.pe/mpv/>

## 2.5. ADELANTOS<sup>9</sup>

La Entidad otorgará **01** adelanto directos **hasta** por el **30% DEL MONTO DEL CONTRATO**

<sup>6</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

<sup>7</sup> Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.

<sup>8</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

<sup>9</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

ORIGINAL del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de **08 días siguientes a la suscripción de contrato**, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>10</sup> mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de **07 días** siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

## 2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos periódicos.

### 7.4 FORMA DE PAGO

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la conformidad del servicio, materia de la consultoría, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en los términos de referencia. En caso de retraso en el pago, el

contratista tiene derecho al pago de intereses legales, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

- Pago del **30%** del monto contratado a la presentación de la **Valorización N°01** por parte del Consultor al Supervisor o Inspector posterior a la conformidad del Entregable N°01 y N°02 emitida por la Entidad. Informe de conformidad de la Supervisión y/o Inspector (de ser el caso) y la conformidad de la Subunidad Gerencial de Estudios y Proyectos y de la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje.
- Pago del **30%** del monto contratado a la presentación de la **Valorización N°02**, por parte del Consultor al Supervisor o Inspector posterior a la conformidad del Entregable N°03 - Expediente Técnico Saldo de Obra emitida por la Entidad. Informe de conformidad de la Supervisión y/o Inspector (de ser el caso) y la conformidad de la Subunidad Gerencial de Estudios y Proyectos y de la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje.
- Pago del **30%** del monto contratado a la presentación de la **Valorización N°03**, por parte del Consultor al Supervisor o Inspector posterior a la conformidad del Entregable N°04 - Expediente Técnico Saldo de Obra emitida por la Entidad. Informe de conformidad de la Supervisión y/o Inspector (de ser el caso) y la conformidad de la Subunidad Gerencial de Estudios y Proyectos y de la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje.
- Pago del **10%** del monto contratado a la presentación de la **Valorización N°04** que corresponde a la aprobación del Expediente Técnico del Saldo de Obra mediante Resolución Jefatural del PSI con el Informe de conformidad de la Supervisión y/o Inspector y la conformidad de la Subunidad Gerencial de Estudios y Proyectos y de la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de la Entidad sito en Av. Alameda del Corregidor 155 – Lima – Lima – La Molina y /o en la mesa de partes virtual de la entidad en el siguiente link <http://tramitedigital.psi.gob.pe/mpv/>

<sup>10</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

## CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

### Importante

*De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, 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*



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho"

## TÉRMINOS DE REFERENCIA



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

### CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA

### "INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO PUCACCACCA- CHAKIQPAMPA, DISTRITO DE VINCHOS- HUAMANGA – AYACUCHO"



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

Código Único de Inversión (CUI) N° 2155885



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

Financiado por: RECURSOS DETERMINADOS (RD)

LIMA, OCTUBRE 2024



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUÑAY MANUEL ASENSION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi





Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

## INDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>INDICE</b> .....   | <b>2</b>  |
| <b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>2. FINALIDAD PÚBLICA</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>3. ANTECEDENTES</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>5. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR</b> .....  | <b>7</b>  |
| 5.1. DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR .....  | 7         |
| 5.1.1. VERIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES PLANTEADAS PARA EL EXPEDIENTE TECNICO DE SALDO DE OBRA.....                           | 8         |
| 5.1.2. REVISIÓN DE LOS ESTUDIOS ANTERIORES .....  | 24        |
| 5.1.3. CONSIDERAR SOLUCIONES DE DISEÑO DE LAS ESTRUCTURAS DEL PROYECTO ...  | 24        |
| 5.1.4. REVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA INGENIERÍA Y DISEÑO .....  | 24        |
| 5.2. PROCEDIMIENTO .....  | 25        |
| 5.2.1. DESARROLLO DEL SERVICIO DE CONSULTORIA .....   | 25        |
| 5.2.2. SUPERVISIÓN DEL ESTUDIO.....   | 29        |
| 5.3. PLAN DE TRABAJO.....   | 29        |
| 5.4. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE Y APLICACIÓN EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO MARCO NORMATIVO ..... | 30        |
| 5.5. IMPACTO AMBIENTAL.....   | 34        |
| 5.6. SEGUROS .....  | 34        |
| 5.7. PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL.....   | 34        |
| 5.8. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACION DEL SERVICIO .....   | 34        |
| 5.8.1 LUGAR .....   | 34        |
| 5.8.2 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA .....  | 34        |
| 5.9. RESULTADOS ESPERADOS .....   | 37        |
| 5.9.1 CONTENIDO MINIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA A NIVEL DE EJECUCIÓN DE OBRA.....                            | 37        |
| 5.9.2 ASPECTOS TECNICOS A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA.....                         | 42        |
| ESTUDIO TOPOGRÁFICO .....   | 53        |
| ESTUDIO HIDROLÓGICO.....  | 60        |
| ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO .....  | 61        |
| ESTUDIO DISEÑO HIDRAULICO Y ESTRUCTURAL DEL SISTEMA DE RIEGO .....  | 665       |
| ESTUDIO DE GESTIÓN DE RIESGO Y DESASTRES .....  | 66        |
| ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....  | 67        |
| ESTUDIO AGROLÓGICO.....   | 69        |
| ESTUDIO ASPECTOS SOCIALES .....   | 69        |
| PLAN DE CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA.....  | 70        |
| ESTUDIO ARQUEOLÓGICO .....  | 72        |
| 5.9.3 ENTREGABLES .....   | 72        |
| <b>6 REQUISITOS Y RECURSOS DEL CONSULTOR</b> .....  | <b>76</b> |
| 6.1 REQUISITOS DEL CONSULTOR .....  | 76        |
| 6.2 REQUISITOS DE CALIFICACION .....  | 77        |
| 6.2.1 ROLES Y FUNCIONES DEL EQUIPO CONSULTOR .....  | 81        |
| 6.3 CONSIDERACIONES IMPORTANTES .....   | 83        |



Firmado digitalmente por  
HLAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAUJ 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAUJ 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por  
TULLUME CAPUNAY MANUEL ASENCION FIB 2055  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ  
2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
 CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



PERÚ  
 Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

|      |  |           |
|------|--|-----------|
| 6.4  | RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR.....   | 83        |
| 7    | <b>OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN .....</b>              | <b>84</b> |
| 7.1  | PENALIDADES APLICABLES .....   | 84        |
| 7.2  | ADELANTOS .....  | 86        |
| 7.3  | FUENTE DE FINANCIAMIENTO .....   | 86        |
| 7.4  | FORMA DE PAGO .....  | 86        |
| 7.5  | REVISIÓN, LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES Y APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO ..... | 87        |
| 7.6  | SISTEMA DE CONTRATACIÓN .....  | 88        |
| 7.7  | RESOLUCIÓN DE CONTRATO.....  | 88        |
| 7.8  | CONFIDENCIALIDAD .....   | 889       |
| 7.9  | PROPIEDAD INTELECTUAL .....  | 889       |
| 7.10 | ANTICORRUPCION .....   | 889       |
| 7.11 | CONFORMIDAD DE SERVICIO.....   | 889       |
| 7.12 | ESTRUCTURA DEL SERVICIOS A REQUERIR.....   | 90        |



Firmado digitalmente por  
 HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
 20414868216 hard  
 Motivo: Day Visto Bueno  
 Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
 AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
 FAU 20414868216 hard  
 Motivo: Day Visto Bueno  
 Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
 VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
 FAU 20414868216 hard  
 Motivo: Day Visto Bueno  
 Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
 CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
 hard  
 Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
 Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
 T: (511) 424-4488  
 www.gobupe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ  
 2021 - 2024



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### TÉRMINOS DE REFERENCIA

#### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Consultoría para la elaboración de Expediente Técnico de Saldo de Obra: **"INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO PUCACCACCA- CHAKIPAMPA, DISTRITO DE VINCHOS - HUAMANGA – AYACUCHO". CUI N° 2155885.**

#### 2. FINALIDAD PÚBLICA

Contar con información técnica que permita la culminación de la construcción y puesta en operación del proyecto viabilizado denominado: "INSTALACION DEL SISTEMA DE RIEGO PUCACCACCA - CHAKIQPAMPA, DISTRITO DE VINCHOS - HUAMANGA - AYACUCHO ". CÓDIGO SNIP 201381; en beneficio de 257 familias y contribuir al incremento sostenible de la producción y la productividad de la agricultura mediante el mejoramiento en aprovechamiento de los recursos hídricos, elevando los estándares de vida de los agricultores.

Asimismo, la política agraria está fundamentada en cuatro pilares, siendo el de sostenibilidad e inclusión social, el que establece el desarrollo y ejecución de obras de infraestructura hidráulica para el desarrollo rural orientado al pequeño productor agrario.

#### 3. ANTECEDENTES

- EL PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES - PSI, es una unidad ejecutora del Ministerio de Agricultura, hoy Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, que se enmarca en la política del Gobierno Peruano de incrementar la producción y productividad agraria en el país, con la finalidad de contribuir al desarrollo del Sector y al crecimiento de la agro-exportación.
- Con Decreto Supremo N° 002-2017-MINAGRI se aprueba el Reglamento del Fondo de Sierra Azul y se crea el grupo de trabajo denominado Comité Técnico del Fondo Sierra Azul.
- El 09 de octubre del 2014 se firma el Contrato entre el PSI y el Consorcio UTOPIA para la ejecución de la Obra **"Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca - Chakiqpampa, distrito de Vinchos – Huamanga – Ayacucho"** por el monto de **S/. 4'821,417.11** incluido IGV y un plazo de ejecución de **180** días calendario.
- El 25 de julio del 2014 se firma el Contrato entre el PSI y el Consorcio MH Consultores para la Supervisión de la ejecución de Obra **"Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca - Chakiqpampa, distrito de Vinchos – Huamanga – Ayacucho"** por el monto de **S/. 422,697.24** incluido IGV y un plazo de prestación del servicio de **210** días calendario (de los cuales corresponde 180 días calendario para la supervisión y recepción de la obra y 30 días calendarios para la liquidación de la obra).
- Entre el 26 y 29 de enero del 2015, una Comisión integrada por el Contratista, Supervisión y el Encargado de Seguimiento y Monitoreo de la Obra por parte del PSI efectuaron una visita de inspección al ámbito de influencia de la Obra a fin de determinar las acciones a seguir respecto a las observaciones detectadas, habiendo elaborado un Acta de Paralización al culminar la visita.

Según el Acta de Paralización de Obra, suscrita el 29 de enero del 2015; el sistema hidráulico proyectado en el Expediente de Técnico de la Obra principal,



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres M.  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por  
CAPUNAY MANUEL ASENCON FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ  
2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

presenta deficiencia tanto a nivel de captación como de conducción, por lo cual se ha acordado reubicar la bocatoma de captación; modificar el trazo original del canal de conducción establecido en el Expediente Técnico de la obra principal y cambiar el material de la línea de canal de concreto a PVC; asimismo el Consorcio UTOPIA se encargará de elaborar el Expediente Técnico reestructurado en base al nuevo trazo (Adicional y Deductivo N° 01 de Obra).

- El 25 de julio del 2015, el PSI emite la Resolución Directoral N° 419-2015-MINAGRI-PSI, que resuelve aprobar parcialmente la Ampliación de Plazo N° 01 por 60 días calendario para la Obra.
- El 18 de diciembre del 2015, el PSI, mediante Resolución Directoral N° 894-2015-MINAGRI-PSI, aprueba el Expediente Técnico del Adicional y Deductivo N° 01 de la obra. El presupuesto total del Adicional N° 01 presentado por el Contratista es de S/. 4'320,227.14 y el presupuesto del Deductivo N° 01 es S/. 3'840,368.37. El porcentaje de incidencia parcial alcanza el 9.95 %.
- Mediante Resolución Directoral N° 240-2017-MINAGRI-PSI, de fecha 19 de junio de 2017, la Entidad notifica su decisión de resolver el contrato al Consorcio MH Consultores.
- Mediante Carta Notarial N° 0107-2017-MINAGRI-PSI-OAF, la misma que fuera notificada con fecha 04 de agosto de 2017, se procedió a resolver el contrato por incumplimiento cometido por el contratista, Consorcio Utopía,
- El contratista Consorcio UTOPIA, con fecha 14 de agosto de 2017, mediante Carta Notarial N° 002-2017/CONSORCIO UTOPIA/RL, comunica a la Entidad su decisión de resolver el contrato de ejecución de obra, por supuestos causales de incumplimiento por parte de la Entidad.
- Entre el 14 y 18 de junio del 2021, la Unidad de Gestión Zonal Huancayo del PSI (UGZH) efectuó una verificación física a la Obra paralizada "**Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca – Chakiqpampa, Distrito Vinchos - Huamanga – Ayacucho**", conjuntamente con personal técnico de la Oficina de Control Institucional (OCI) del PSI, habiendo constatado deficiencias técnicas constructivas en la infraestructura construida durante la ejecución de la citada Obra.
- El 30 de junio del 2021, la Unidad de Gestión Zonal Huancayo del PSI, mediante el Memorando N° 218-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGZH, remite a la UGIRD el Informe de Verificación Física a la Obra paralizada "**Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca – Chakiqpampa, Distrito Vinchos - Huamanga – Ayacucho**"; donde se indica que se han encontrado estructuras de concreto armado (captación, pases aéreos, cámaras de inspección, toma lateral, etc.) que tienen serias deficiencias constructivas, por lo cual no se podría garantizar el correcto funcionamiento de todo el sistema.
- Mediante Carta N°009-2021-CNCS, con fecha de recepción por la Entidad el 21 de diciembre del 2021, la Consultora Ing. Cinthia Nadia Crivillero Sarmiento, de acuerdo a la Orden de Servicio N°0002179-2021 presento la Liquidación Física – Financiera Parcial de la Obra Paralizada "**Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca- Chakipampa, distrito de Vinchos, Huamanga – Ayacucho**".
- El 23 de diciembre del 2021, la UGIRD, mediante el Memorando N°4860-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD, otorga la Conformidad Técnica al Expediente de la Liquidación Física – Financiera Parcial de la Obra "**Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca- Chakipampa, distrito de Vinchos,**



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**Huamanga – Ayacucho** y solicita a la Unidad de Administración, se tramite el pago del segundo entregable del referido servicio de consultoría.

- El 16 de febrero del 2022, la UGIRD, mediante el Memorando N° 470-2022-DVDAFIR/PSI-UGIRD se remite a la SUGEP la pre liquidación y se solicita la elaboración del Expediente Técnico del Saldo de la citada Obra, con la finalidad de reiniciar su ejecución y lograr su culminación en el más breve plazo, en favor de la población beneficiaria del proyecto.
- Con fecha 09 de agosto de 2022, se firma el Contrato N°029-2022-MIDAGRI-PSI, entre el PSI y el Consorcio POCKRAS para el servicio de elaboración de expediente técnico saldo de obra "Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca-Chakipampa, distrito de Vinchos, Huamanga – Ayacucho", con CUI 2155885; por el monto de **S/ 153,815.95** incluido IGV y un plazo de ejecución de **75** días calendario.
- Con fecha 20 de setiembre de 2022, se firma la orden de servicio N°0001618-20222, entre el PSI y el JJ Atlantis SRL para el servicio de supervisión para la elaboración de expediente técnico saldo de obra "Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca- Chakipampa, distrito de Vinchos, Huamanga – Ayacucho", con CUI 2155885; por el monto de **S/ 41,400.00** incluido IGV y un plazo de ejecución de **85** días calendario.
- Mediante Carta N°01058-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD, de fecha 11 de octubre de 2022, se da conformidad al primer entregable del PLAN DE TRABAJO del consultor, correspondiente al servicio de elaboración de expediente técnico saldo de obra "Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca- Chakipampa, distrito de Vinchos, Huamanga – Ayacucho".
- Con Carta N°00823-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD, de fecha 10 de julio de 2023, se da conformidad al segundo entregable del PLAN DE TRABAJO del consultor Consorcio POCKRAS, correspondiente al servicio de elaboración de expediente técnico saldo de obra "Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca-Chakipampa, distrito de Vinchos, Huamanga – Ayacucho".
- Mediante Memorando N°02970-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD de fecha 12 de julio de 2023, la UGIRD requiere a la Unidad de Administración el apercibimiento notarial de resolución de Contrato N°029-2022-MIDAGRI-PSI, por el Servicio de Elaboración del Expediente Técnico Saldo de Obra "Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca Chakipampa, Distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho" CUI N°2155885.
- Con Carta Notarial N°00045-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UADM de fecha 14 de julio de 2023, la Unidad de Administración comunicó al CONSORCIO POCKRAS, que en cumplimiento con lo solicitado por la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje en su calidad de área usuaria, se le requiere para que en un plazo de cinco (05) días calendario, cumpla con presentar su Tercer Entregable a la Supervisión con copia a la Entidad, en cumplimiento de sus obligaciones contractuales y bajo apercibimiento de resolver el Contrato N°029-2022-MIDAGRI-PSI.
- Mediante Memorando N°05589-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD de fecha 28 de diciembre de 2023, la UGIRD requiere a la Unidad de Administración resolver el Contrato N°029-2022-MIDAGRI-PSI, por el Servicio de Elaboración del Expediente Técnico Saldo de Obra "Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca Chakipampa, Distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho", con CUI N°2155885, efectuar la Resolución del Contrato N° 029-2022-MIDAGRI-PSI, en



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por  
CAPUNAY MANUEL ANTONIO  
TULLUME  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

virtud a lo dispuesto en el Art. 165.4 del RLCE debido a que presenta el monto máximo de penalidad por mora y otras penalidades.

- Mediante Carta Notarial N°00002-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UADM con fecha de notificación 15 de enero de 2024, la Unidad de Administración comunicó al CONSORCIO POCKRAS, la resolución total del Contrato N°029-2022-MIDAGRI-PSI.
- Con Memorando N°00071-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD de fecha 15 de enero de 2024, la UGIRD solicita a la Unidad de Administración resolver la Orden de Servicio N°1618-2022 de Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico Saldo de Obra del Proyecto: "Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca-Chakiqpampa, Distrito de Vinchos – Huamanga – Ayacucho" con CUI N°2155885, por incumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- Mediante Memorando N°00066-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD-SUGEP, de fecha 19 de junio de 2024, la SUGEP solicita a la SUGES, su pronunciamiento sobre la continuidad del saldo de obra en lo que respecta a la formulación del expediente técnico saldo de obra "Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca - Chakiqpampa, Distrito de Vinchos – Huamanga – Ayacucho", con CUI N° 2155885.
- Con Memorando N°00103-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD-SUGES de fecha 04 de julio de 2024, la SUGES en virtud a la información de la Coordinación de Proyectos Sierra Azul, opina favorablemente sobre la continuidad de la formulación del Expediente Técnico del Saldo de la Obra "Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca-Chakiqpampa, Distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho".



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

#### 4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION

El objetivo de la consultoría es elaborar el estudio a nivel de Expediente Técnico de Saldo de Obra del Proyecto "Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca - Chakiqpampa, Distrito de Vinchos – Huamanga – Ayacucho", previa evaluación de la situación actual de las obras ejecutadas y faltantes.



Firmado digitalmente por  
AMERCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

El Expediente Técnico de Saldo de Obra se deberá desarrollar conforme a los requisitos técnicos y normativos considerados en el Expediente Técnico Primigenio y Preliquidación; adicionales de obra, y los presentes Términos de Referencia, para su aprobación.



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

**La elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra contemplará todos los detalles y diseños para llevar adelante un proceso constructivo sin problemas e interferencias; y, finalmente garantizar la operatividad de la infraestructura de riego durante su vida útil.** Así mismo, las metas físicas para el cumplimiento del objetivo del proyecto que se han establecido no son limitativas, toda vez que podrán ser aumentadas o reducidas, con el debido sustento técnico y aprobación de la Supervisión e informadas a la Entidad para conocimiento, recomendaciones respectivas y demás acciones que ameriten.

#### 5. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

##### 5.1. DESCRIPCION Y CANTIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR



Firmado digitalmente por  
CAPURAY MANUEL ASESORON M  
hard  
Motivo: TULLUME=So  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

El alcance de la prestación comprenderá la evaluación integral de la obra paralizada, el Expediente de Saldo de Obra debe incluir todos los trabajos

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ  
Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

necesarios para la correcta ejecución y culminación de la obra; es decir, aquellos que se derivan de partidas no ejecutadas, así como aquellos que requieran realizarse para subsanar las partidas ejecutadas erróneamente<sup>1</sup>.

La descripción del proyecto se encuentra detallada en el Resumen Ejecutivo de Ingeniería del Expediente Técnico Primigenio.

Asimismo, forma parte de los presentes términos de referencia el Expediente Técnico Primigenio y Preliquidación.

Cabe precisar que las metas físicas del Expediente Técnico de Saldo de Obra, serán las relacionadas a las metas faltantes de ejecutar del Expediente Técnico Primigenio, Expediente Técnico de Saldo de Obra (si corresponde), Pre liquidación de Saldo de Obra, y aquellas mejoras que se requieran para cumplir con el objetivo del proyecto, como el reemplazo de infraestructura deteriorada, etc. Asimismo, se deberá tener en cuenta los adicionales y los deductivos vinculantes aprobados por la Entidad, mediante acto resolutivo.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

#### 5.1.1. VERIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES PLANTEADAS PARA EL EXPEDIENTE TECNICO DE SALDO DE OBRA

Se tomará en cuenta al Expediente Técnico Primigenio, Adicionales de obra y Deductivos Vinculantes aprobados por la entidad, consultas de obras realizadas en la ejecución del Expediente Técnico y las soluciones planteadas a la meta física faltante, asimismo deberá ser evaluada e informada a la entidad la solución antes de considerarlas en el Expediente Técnico de Saldo de Obra Actual.



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

Se verificará las obras ejecutadas en campo mediante un inventario del estado situacional actual de las infraestructuras hidráulicas, describiendo las coordenadas para verificar y corroborar en la Liquidación parcial del Expediente Técnico de Saldo de obra.

Los datos brindados por el Consultor deberán ser constatados en campo, debiendo ser reales y verificables.



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

Si las obras ejecutadas y/o existentes están en mal estado, el consultor deberá de proponer la alternativa de solución o mejoras, para subsanar y/o corregir el defecto encontrado, a efecto de que se cumpla con el objetivo del proyecto.

El Expediente Técnico Saldo de obra debe ser elaborado cumpliendo con todos los requerimientos determinados en los presentes términos de referencia.

A continuación, se realiza un comparativo de las metas en la etapa de la concepción del proyecto.



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard 1 En conformidad con lo señalado en las opiniones N°116-2012/DTN y N°044-2014/DTN  
Motivo: TULLUME Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### Metas Físicas del Expediente Técnico Primigenio.

- 01 bocatoma
- 01 desarenador.
- 14,351.10 ml., de canal de conducción en la margen izquierda del rio Paccha.
- 61 muros de mampostería de piedra a lo largo del canal.
- 12 acueductos.
- 13 canoas
- 01 sifón invertido de 370 ml.
- 10 pases peatonales.
- 24 tomas laterales.



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

### Metas Físicas del Expediente Adicional de Obra N°01, aprobado mediante Resolución Directoral N°894-2015-MINAGRI-PSI, con fecha 18 de diciembre de 2015.

- Canal de conducción con tubería HDPE, L=15.98 km.
- Acueductos.
- Tomas laterales.
- Cajas de cambio de dirección y/o inspección.
- Puentes colgantes para tubería (l= 65m).
- Pase Vehicular.
- Dados de anclaje para sujeción de tubería en fuerte pendiente (11 Und).
- Pozas disipadoras (02 Und).



Firmado digitalmente por AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

### Metas Físicas del Expediente Adicional de Obra N°02, aprobado mediante Resolución Directoral N°537-2016-MINAGRI-PSI, con fecha 30 de noviembre de 2016.

- Tubería HDPE colgante L= 11m 02 und. (ubicados en km. 9+480 - km. 9+491 y km.14+440 - km. 14+451).
- Tubería HDPE colgante L= 15.50 m, 01 unid (ubicado en km. 8+450 - km.8+465.50).
- Tubería HDPE colgante L= 22m; 05 unid (ubicados en km. 1+400 - 1+422, km. 4+960- 4+982, km. 12+780 - 12+802, km 14+830 - 14+852, km. 15+750 - 15+772).
- Tubería HDPE colgante L= 27m; 02 unid (ubicados en km. 13+060 - 13+747, 13+720- 13+747).
- Tubería HDPE colgante L= 33m; 02 unid (ubicados en km. 0+160-0+193, 13+120-13+153+871.50).
- 28 cajas de entrada y salida para tubería HDPE, en todos los tramos donde se instalarán dichas tuberías es necesario e indispensable la construcción de cajas de concreto armado para la entrada y salida de las mencionadas tuberías HDPE.



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655 hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gobupe/psi



PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**ADICIONALES Y DEDUCTIVOS APROBADOS POR LA ENTIDAD**

| N° | ADICIONAL        | DEDUCTIVO        | RESOLUCIÓN                |
|----|------------------|------------------|---------------------------|
| 1  | S/. 4,320,227.14 | S/. 3,840,368.37 | RD N°894-2015-MINAGRI-PSI |
| 2  | S/. 1,349,877.07 | S/. 1,469,222.85 | RD N°537-2016-MINAGRI-PSI |

**Cumplimiento de Metas del Contrato Principal – Según Pre Liquidación**

**Metrados Ejecutados - Prestación Adicional de Obra N°01**

Esto no otorga la conformidad, solo sirve como referencia para determinar los gastos ejecutados.



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

| Part. N°    | ESPECIFICACIONES  | PRESUPUESTO DE OBRA |          | AVANCE FIS. ACUM. TOTAL |         | SALDO POR EJECUTAR |         |
|-------------|---|---------------------|----------|-------------------------|---------|--------------------|---------|
|             |   | Unid                | Metr.    | Metr.                   | %       | Metr.              | %       |
| <b>1.0</b>  | <b>OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES</b>                                       |                     |          |                         |         |                    |         |
| 102         | TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO PRELIMINAR  | km                  | 2.35     | 2.42                    | 90.21%  | 0.23               | 9.79%   |
| <b>2.0</b>  | <b>OBRAS DE BOCATOMA Y DESARENADOR</b>  |                     |          |                         |         |                    |         |
| 2.5         | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LIMNÍMETRO METÁLICO                                 | und                 | 100      | -                       | 0.00%   | 100                | 100.00% |
| <b>4.0</b>  | <b>CANAL DE CONDUCCIÓN</b>  |                     |          |                         |         |                    |         |
| <b>4.02</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>  |                     |          |                         |         |                    |         |
| 04.02.01    | EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO C/MAQUINARIA                                      | m3                  | 1533.34  | 896.85                  | 58.49%  | 636.49             | 41.51%  |
| 04.02.04    | RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO  | m3                  | 739.59   | 739.59                  | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 04.02.07    | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CARGUÍO MANUAL                                | m3                  | 5,437.98 | 5,437.98                | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 04.02.08    | REFINE Y NIVELACIÓN DE ZANJAS EN TERRENO NORMAL                                 | m                   | 8,996.63 | 8,838.80                | 98.25%  | 157.83             | 1.75%   |
| 04.02.09    | REFINE Y NIVELACIÓN DE ZANJAS EN TERRENO SEMI ROCOSO                            | m                   | 0.00     | -                       | 0.00%   | -                  | 0.00%   |
| 04.02.10    | PRIMER RELLENO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO                                   | m3                  | 7,642.05 | 7,443.47                | 93.84%  | 468.58             | 6.16%   |
| <b>4.04</b> | <b>CANAL DE CONDUCCIÓN DE TUBERÍAS</b>  |                     |          |                         |         |                    |         |
| 04.04.04    | PRUEBA HIDRÁULICA DE CANAL DE CONDUCCIÓN DE TUBERÍA                             | km                  | 5.98     | 7.50                    | 46.93%  | 8.48               | 53.07%  |
| 04.04.05    | ACARREO DE TUBERÍAS   | und                 | 2,783.00 | 2,697.00                | 96.91%  | 86.00              | 3.09%   |
| 04.04.06    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC S-25 SDR 51DN 450MM x 6M SN2 ISO 4435   | m                   | 422.50   | 422.50                  | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 04.04.07    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC S-25 SDR 51DN 355MM x 6M SN2 ISO 4435   | m                   | 9,870.00 | 9,870.00                | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 04.04.08    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC S-25 SDR 51DN 355MM x 6M SN2 ISO 4435   | m                   | 320.88   | 320.88                  | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 04.04.09    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC S-6.7 SDR 41DN 355MM x 6M SN8 ISO 4435  | m                   | 89.28    | 89.28                   | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 04.04.09    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC S-6.7 SDR 41DN 250MM x 6M SN8 ISO 4435  | m                   | 430.00   | 430.00                  | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 04.04.11    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC S-6.7 SDR 34 DN 200MM x 6M SN8 ISO 4435 | m                   | 132.83   | 132.83                  | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 04.04.12    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE TUBERÍA PVC                           | gib                 | 0.67     | 0.67                    | 99.93%  | 0.00               | 0.07%   |
| <b>5.0</b>  | <b>OBRAS DE ARTE</b>  |                     |          |                         |         |                    |         |
| <b>5.02</b> | <b>ACUEDUCTOS</b>   |                     |          |                         |         |                    |         |
| 05.02.02    | EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA   | m3                  | 0.00     | -                       | 0.00%   | -                  | 0.00%   |
| 05.02.03    | RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO  | m3                  | 0.00     | -                       | 0.00%   | -                  | 0.00%   |
| 05.02.04    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO  | m2                  | 0.00     | -                       | 0.00%   | -                  | 0.00%   |
| 05.02.05    | CONCRETO CICLÓPEO F'c= 140 KG/CM2 + 30% P.M.                                    | m3                  | 0.00     | -                       | 0.00%   | -                  | 0.00%   |
| 05.02.06    | SOLADO DE 2" MEZCLA 1:2   | m2                  | 0.00     | -                       | 0.00%   | -                  | 0.00%   |
| 05.02.07    | CONCRETO F'c= 210 KG/CM2 PARA ZAPATA  | m3                  | 0.00     | -                       | 0.00%   | -                  | 0.00%   |
| 05.02.08    | ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2   | kg                  | 0.00     | -                       | 0.00%   | -                  | 0.00%   |
| 05.02.09    | CONCRETO F'c= 210 KG/CM2  | m3                  | 0.00     | -                       | 0.00%   | -                  | 0.00%   |
| 05.02.10    | UNIÓN DE DILATACIÓN E= T  | m                   | 0.00     | -                       | 0.00%   | -                  | 0.00%   |
| 05.02.11    | UNIÓN DE DILATACIÓN CON WATER STOP PVC DE 6"                                    | m                   | 0.00     | -                       | 0.00%   | -                  | 0.00%   |



Firmado digitalmente por AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME ANDRÉS MANUEL FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqapmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| Part. N°    | ESPECIFICACIONES   | PRESUPUESTO DE OBRA |          | AVANCE FIS. ACUM. TOTAL |         | SALDO POR EJECUTAR |         |
|-------------|--|---------------------|----------|-------------------------|---------|--------------------|---------|
|             |  | Unid                | Metr.    | Metr.                   | %       | Metr.              | %       |
| <b>5.04</b> | <b>TOMAS LATERALES</b>   |                     |          |                         |         |                    |         |
| 05.04.01    | TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO  | m2                  | 38.67    | 19.40                   | 50.17%  | 19.27              | 49.83%  |
| 05.04.02    | EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA  | m3                  | 5.17     | 8.20                    | 54.05%  | 6.97               | 45.95%  |
| 05.04.03    | NIVELACIÓN Y APISONADO MANUAL  | m2                  | 38.67    | 19.30                   | 49.91%  | 19.37              | 50.09%  |
| 05.04.04    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO   | m2                  | 84.40    | 42.20                   | 50.00%  | 42.20              | 50.00%  |
| 05.04.05    | CONCRETO F'C= 175 KG/CM2   | m3                  | 0.84     | 0.41                    | 48.81%  | 0.43               | 51.19%  |
| 05.04.06    | JUNTA DE DILATACIÓN E= F   | m                   | 28.00    | 14.00                   | 50.00%  | 14.00              | 50.00%  |
| 05.04.08    | TARRAJEO DE MURO CON IMPERMEABILIZANTE   | m2                  | 58.32    | 29.16                   | 50.00%  | 29.16              | 50.00%  |
| 05.04.09    | VÁLVULA COMPUERTA DN 200 MM.   | und                 | 3.00     | -                       | 0.00%   | 3.00               | 100.00% |
| <b>5.07</b> | <b>CAJAS DE CAMBIO DE DIRECCIÓN Y/O INSPECCIÓN</b>                             |                     |          |                         |         |                    |         |
| 05.07.01    | EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS  | m3                  | 83.66    | 66.77                   | 79.81%  | 16.89              | 20.19%  |
| 05.07.02    | SOLADO DE 2ª MEZCLA 1:2  | m2                  | 55.77    | 44.54                   | 79.86%  | 11.23              | 20.14%  |
| 05.07.03    | ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2  | kg                  | 2,032.80 | 1,623.62                | 79.87%  | 409.18             | 20.13%  |
| 05.07.04    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO   | m2                  | 49,104   | 39,234                  | 79.90%  | 9,870              | 20.10%  |
| 05.07.05    | CONCRETO F'C= 210 KG/CM2   | m3                  | 40.19    | 32.08                   | 79.82%  | 8.11               | 20.18%  |
| 05.07.06    | REJILLA METÁLICA 12" @ 0.05m (0.50M x 0.50m)                                   | und                 | 33.00    | 26.40                   | 80.00%  | 6.60               | 20.00%  |
| <b>5.08</b> | <b>PUNTES COLGANTES PARA TUBERÍA (L= 65M)</b>                                  |                     |          |                         |         |                    |         |
| 05.08.01    | EXCAVACIÓN MANUAL PARA CIMIENTOS TERRENO NORMAL                                | m3                  | 163.20   | 160.80                  | 98.53%  | 2.40               | 1.47%   |
| 05.08.02    | EXCAVACIÓN PARA CIMIENTO EN ROCA FIJA  | m3                  | 10.160   | 99.70                   | 98.15%  | 1.90               | 1.87%   |
| 05.08.03    | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30M (A MANO USANDO CARRETILLA)         | m3                  | 344.24   | 328.00                  | 94.70%  | 16.24              | 5.30%   |
| 05.08.04    | ACARREO DE AGREGADOS L= 500M   | m3                  | 456.52   | 446.00                  | 97.70%  | 10.52              | 2.30%   |
| 05.08.05    | CONCRETO F'C= 100 KG/CM2 PARA SOLADOS  | m3                  | 10.40    | 9.40                    | 90.38%  | 1.00               | 9.62%   |
| 05.08.06    | CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 +30% P.G.   | m3                  | 160.00   | 163.70                  | 96.06%  | 6.30               | 3.94%   |
| 05.08.07    | ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2  | kg                  | 2,732.12 | 2,607.30                | 95.43%  | 124.82             | 4.57%   |
| 05.08.08    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO   | m2                  | 106.40   | 106.40                  | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 05.08.09    | CONCRETO F'C= 210 KG/CM2   | m3                  | 57.86    | 51.70                   | 89.35%  | 6.16               | 10.65%  |
| 05.08.10    | JUNTA DE DILATACIÓN CON WATER STOP PVC DE 9"                                   | m                   | 0.00     | -                       | 0.00%   | -                  | 0.00%   |
| 05.08.11    | INSTALACIÓN DE CABLE DE ACERO PRINCIPAL φ 112"                                 | m                   | 190.00   | -                       | 0.00%   | 190.00             | 100.00% |
| 05.08.12    | PENDOLAS DE CABLE DE ACERO φ 12" TIPO BOA                                      | m                   | 285.00   | -                       | 0.00%   | 285.00             | 100.00% |
| 05.08.13    | UNIÓN BRIDADA DE FIERRO DUCTIL DN= 355 MM.                                     | und                 | 0.00     | -                       | 0.00%   | -                  | 0.00%   |
| 05.08.14    | ACCESORIOS PARA CRUCE AÉREO (L0 65 M)  | gib                 | 2.00     | -                       | 0.00%   | 2.00               | 100.00% |
| 05.08.15    | PINTURA ANTICORROSIVA PUENTE COLGANTE (TUB. METÁLICA)                          | m2                  | 0.00     | -                       | 0.00%   | -                  | 0.00%   |
| <b>5.09</b> | <b>PASE VEHICULAR</b>  |                     |          |                         |         |                    |         |
| 05.09.01    | TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO  | m2                  | 30.00    | 15.00                   | 50.00%  | 15.00              | 50.00%  |
| 05.09.02    | EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO NATURAL   | m3                  | 150      | 0.80                    | 53.33%  | 0.70               | 46.67%  |
| 05.09.03    | ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2  | kg                  | 135.58   | 68.00                   | 50.15%  | 67.58              | 49.85%  |
| 05.09.04    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO   | m2                  | 34.80    | 17.40                   | 50.00%  | 17.40              | 50.00%  |
| 05.09.05    | CONCRETO F'C= 175 KG/CM2   | m3                  | 4.50     | 2.30                    | 51.11%  | 2.20               | 48.89%  |
| <b>5.10</b> | <b>DADOS DE ANCLAJE PARA SUJECCIÓN DE TUBERÍA EN FUERTE PENDIENTE (11 UND)</b> |                     |          |                         |         |                    |         |
| 05.10.01    | EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS  | m3                  | 4.13     | -                       | 0.00%   | 4.13               | 100.00% |
| 05.10.02    | ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2  | kg                  | 38.28    | -                       | 0.00%   | 38.28              | 100.00% |
| 05.10.03    | CONCRETO F'C= 175 KG/CM2   | m3                  | 1.38     | -                       | 0.00%   | 1.38               | 100.00% |
| 05.10.04    | PERNO DE ANCLAJE Y PLATINA PARA SUJECCIÓN DE TUBERÍA                           | und                 | 11.00    | -                       | 0.00%   | 11.00              | 100.00% |
| <b>5.11</b> | <b>POZAS DISIPADORAS (02 UND)</b>  |                     |          |                         |         |                    |         |
| 05.11.01    | NIVELACION Y APISONADO MANUAL  | m2                  | 10.92    | 5.46                    | 50.00%  | 5.46               | 50.00%  |
| 05.11.02    | SOLADO DE 2ª MEZCLA 1:2  | m2                  | 10.36    | 5.18                    | 50.00%  | 5.18               | 50.00%  |
| 05.11.03    | CONCRETO F'C= 210 KG/CM2   | m3                  | 8.21     | 4.10                    | 49.94%  | 4.11               | 50.06%  |
| 05.11.04    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO   | m2                  | 68.50    | 34.25                   | 50.00%  | 34.25              | 50.00%  |
| 05.11.05    | ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2   | kg                  | 433.94   | 216.97                  | 50.00%  | 216.97             | 50.00%  |
| 05.11.06    | TARRAJEO DE MURO CON IMPERMEABILIZANTE   | m2                  | 33.26    | 16.63                   | 50.00%  | 16.63              | 50.00%  |
| 05.11.07    | JUNTA DE DILATACION E=F  | m                   | 8.80     | 4.40                    | 50.00%  | 4.40               | 50.00%  |



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por AMORCICIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOYICH Andres Mi FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME CAPURAY MANUEL hard Motivo: TULLUME documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Metrados Ejecutados - Prestación Adicional de Obra N° 02

Esto no otorga la conformidad, solo sirve como referencia para determinar los gastos ejecutados

| Part. N° | ESPECIFICACIONES   | PRESUPUESTO DE OBRA |         | AVANCE FIS. ACUM. TOTAL |         | SALDO POR EJECUTAR |         |
|----------|--|---------------------|---------|-------------------------|---------|--------------------|---------|
|          |  | Unid                | Metr.   | Metr.                   | %       | Metr.              | %       |
| 0        | PARTIDAS CONTRACTUALES   |                     |         |                         |         |                    |         |
| 4        | CANAL DE CONDUCCIÓN  |                     |         |                         |         |                    |         |
| 4.02     | MOVIMIENTO DE TIERRAS  |                     |         |                         |         |                    |         |
| 04.02.11 | EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA CON EQUIPO                               | m3                  | 635.05  | 318.47                  | 50.15%  | 316.58             | 49.85%  |
| 5        | OBRAS DE ARTE  |                     |         |                         |         |                    |         |
| 5.12     | ACUEDUCTO COLGANTE CON TUBERIA HDPE (L= 11M, 02 UND)             |                     |         |                         |         |                    |         |
| 05.12.05 | ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2                                | Kg                  | 607.61  | -                       | 0.00%   | 607.61             | 100.00% |
| 05.12.06 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO   | m2                  | 138.50  | -                       | 0.00%   | 138.50             | 100.00% |
| 05.12.07 | CONCRETO F'C= 210 KG/CM2   | m3                  | 22.34   | -                       | 0.00%   | 22.34              | 100.00% |
| 5.13     | ACUEDUCTO COLGANTE CON TUBERIA HDPE (L= 15.50M, 01 Und)          |                     |         |                         |         |                    |         |
| 05.13.05 | ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2                                | Kg                  | 607.61  | 607.61                  | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 05.13.06 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO   | m2                  | 131.04  | 131.04                  | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 05.13.07 | CONCRETO F'C= 210 KG/CM2   | m3                  | 18.20   | 18.20                   | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 5.14     | ACUEDUCTO COLGANTE CON TUBERIA HDPE (L= 22M, 05 UND)             |                     |         |                         |         |                    |         |
| 05.14.05 | ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2                                | Kg                  | 1983.13 | 1613.50                 | 81.36%  | 369.63             | 18.64%  |
| 05.14.06 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO   | m2                  | 647.60  | 518.08                  | 80.00%  | 129.52             | 20.00%  |
| 05.14.07 | CONCRETO F'C= 210 KG/CM2   | m3                  | 110.04  | 88.03                   | 80.00%  | 22.01              | 20.00%  |
| 5.15     | ACUEDUCTO COLGANTE CON TUBERIA HDPE (L= 27M, 02 UNID )           |                     |         |                         |         |                    |         |
| 05.15.05 | ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2                                | Kg                  | 482.52  | -                       | 0.00%   | 482.52             | 100.00% |
| 05.15.06 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO   | m2                  | 368.32  | -                       | 0.00%   | 368.32             | 100.00% |
| 05.15.07 | CONCRETO F'C= 210 KG/CM2   | m3                  | 28.19   | -                       | 0.00%   | 28.19              | 100.00% |
| 5.16     | ACUEDUCTO COLGANTE CON TUBERIA HDPE (L= 33M, 02 UNID )           |                     |         |                         |         |                    |         |
| 05.16.05 | ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2                                | Kg                  | 538.98  | 538.98                  | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 05.16.06 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO   | m2                  | 400.32  | 400.32                  | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 05.16.07 | CONCRETO F'C= 210 KG/CM2   | m3                  | 69.31   | 69.31                   | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 5.17     | CAJAS DE ENTRADA Y SALIDA DE TUBERÍA HDPE (28 UND)               |                     |         |                         |         |                    |         |
| 05.17.03 | ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2                                | Kg                  | 1724.80 | -                       | 0.00%   | 1,724.80           | 100.00% |
| 05.17.04 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO   | m2                  | 416.64  | -                       | 0.00%   | 416.64             | 100.00% |
| 05.17.05 | CONCRETO F'C= 210 KG/CM2   | m3                  | 34.10   | -                       | 0.00%   | 34.10              | 100.00% |
| 0        | POR PARTIDAS NUEVAS  |                     |         |                         |         |                    |         |
| 4        | CANAL DE CONDUCCIÓN  |                     |         |                         |         |                    |         |
| 4.02     | MOVIMIENTO DE TIERRAS  |                     |         |                         |         |                    |         |
| 04.02.12 | REFINE Y NIVELACIÓN DE PLATAFORMA EN TERRENO ROCOSO              | M                   | 4700.00 | 2350.00                 | 50.00%  | 2,350.00           | 50.00%  |
| 4.04     | CANAL DE CONDUCCIÓN DE TUBERÍAS                                  |                     |         |                         | 0.00%   |                    | 0.00%   |
| 04.04.15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA HDPE PN4 DN=355MM            | M                   | 4700.00 | 1000.00                 | 21.28%  | 3,700.00           | 78.72%  |
| 04.04.16 | ELEMENTOS DE SUJECIÓN PARA TUBERÍA                               | und                 | 616.67  | -                       | 0.00%   | 616.67             | 100.00% |
| 04.04.17 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODOS HDPE DN=355MM x 22.5º          | und                 | 34.00   | -                       | 0.00%   | 34.00              | 100.00% |
| 04.04.18 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODOS HDPE DN=355MM x 45º            | und                 | 28.00   | -                       | 0.00%   | 28.00              | 100.00% |
| 04.04.19 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODOS HDPE DN=355MM x 90º            | und                 | 10.00   | -                       | 0.00%   | 10.00              | 100.00% |
| 04.04.20 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODOS HDPE DN=355MM x 11.25º         | und                 | 25.00   | -                       | 0.00%   | 25.00              | 100.00% |
| 5        | OBRAS DE ARTE  |                     |         |                         |         |                    |         |
| 5.12     | ACUEDUCTO COLGANTE CON TUBERIA HDPE (L= 11M, 02 UND)             |                     |         |                         |         |                    |         |
| 05.12.01 | EXCAVACIÓN MANUAL PARA CIMENTOS TERRENO NORMAL                   | m3                  | 28.35   | -                       | 0.00%   | 28.35              | 100.00% |
| 05.12.02 | EXCAVACIÓN PARA CIMIENTO EN ROCA FIJA                            | m3                  | 47.25   | -                       | 0.00%   | 47.25              | 100.00% |
| 05.12.03 | CONCRETO F'C= 100 KG/CM2 PARA SOLADOS, E= 0.10M                  | m3                  | 1.32    | -                       | 0.00%   | 1.32               | 100.00% |
| 05.12.04 | CONCRETO CICLÓPEO F'C= 175 KG/CM2 + 30% P.G. / CÁMARA DE ANCLAJE | m3                  | 19.80   | -                       | 0.00%   | 19.80              | 100.00% |
| 05.12.08 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA HDPE PN4 DN=355MM            | M                   | 22.66   | -                       | 0.00%   | 22.66              | 100.00% |
| 05.12.09 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ACERO PRINCIPAL c 5/8"      | M                   | 36.18   | -                       | 0.00%   | 36.18              | 100.00% |
| 05.12.11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PENDOLAS DE CABLE DE ACERO c 1/4"       | M                   | 24.15   | -                       | 0.00%   | 24.15              | 100.00% |
| 05.12.11 | ACCESORIOS PARA TUBERÍA COLGANTE DE 11 M.                        | gib                 | 2.00    | -                       | 0.00%   | 2.00               | 100.00% |



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ALEJANDRO FAU 20414868216 hard Motivo: documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| Part. N°    | ESPECIFICACIONES  | PRESUPUESTO DE OBRA |        | AVANCE FIS. ACUM. TOTAL |         | SALDO POR EJECUTAR |         |
|-------------|---|---------------------|--------|-------------------------|---------|--------------------|---------|
|             |   | Unid                | Metr.  | Metr.                   | %       | Metr.              | %       |
| <b>5.13</b> | <b>ACUEDUCTO COLGANTE CON TUBERIA HDPE (L= 15.50M, 01 Und)</b>      |                     |        |                         |         |                    |         |
| 05.13.01    | EXCAVACIÓN MANUAL PARA CIMIENTOS TERRENO NORMAL                     | m3                  | 40.05  | 40.05                   | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 05.13.02    | EXCAVACIÓN PARA CIMENTO EN ROCA FIJA                                | m3                  | 42.75  | 42.75                   | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 05.13.03    | CONCRETO F'C= 100 KG/CM2 PARA SOLADOS, E= 0.10M                     | m3                  | 0.84   | 0.84                    | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 05.13.04    | CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 + 30% P.G.                                 | m3                  | 19.80  | 19.80                   | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 05.13.08    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA HDPE PN4 DN=355MM               | M                   | 15.97  | -                       | 0.00%   | 15.97              | 100.00% |
| 05.13.09    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ACERO PRINCIPAL c 5/8"         | M                   | 33.19  | -                       | 0.00%   | 33.19              | 100.00% |
| 05.13.10    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PÉNDOLAS DE CABLE DE ACERO c 1/4" TIPO BOA | und                 | 30.26  | -                       | 0.00%   | 30.26              | 100.00% |
| 05.13.11    | ACCESORIOS PARA TUBERÍA COLGANTE DE 15.50 Y 16M                     | glb                 | 2.00   | -                       | 0.00%   | 2.00               | 100.00% |
| <b>5.14</b> | <b>ACUEDUCTO COLGANTE CON TUBERIA HDPE (L= 22M, 05 UND)</b>         |                     |        |                         |         |                    |         |
| 05.14.01    | EXCAVACIÓN MANUAL PARA CIMIENTOS TERRENO NORMAL                     | m3                  | 136.35 | 109.08                  | 80.00%  | 27.27              | 20.00%  |
| 05.14.02    | EXCAVACIÓN PARA CIMENTO EN ROCA FIJA                                | m3                  | 227.25 | 181.80                  | 80.00%  | 45.45              | 20.00%  |
| 05.14.03    | CONCRETO F'C= 100 KG/CM2 PARA SOLADOS, E= 0.10M                     | m3                  | 5.04   | 4.03                    | 79.96%  | 1.01               | 20.04%  |
| 05.14.04    | CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 + 30% P.G.                                 | m3                  | 32.40  | 25.92                   | 80.00%  | 6.48               | 20.00%  |
| 05.14.08    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA HDPE PN4 DN=355MM               | M                   | 113.30 | -                       | 0.00%   | 113.30             | 100.00% |
| 05.14.09    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ACERO PRINCIPAL c 5/8"         | M                   | 209.66 | -                       | 0.00%   | 209.66             | 100.00% |
| 05.14.10    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PÉNDOLAS DE CABLE DE ACERO c 3/8" TIPO BOA | und                 | 184.99 | -                       | 0.00%   | 184.99             | 100.00% |
| 05.14.11    | ACCESORIOS PARA TUBERÍA COLGANTE DE 22M                             | glb                 | 5.00   | -                       | 0.00%   | 5.00               | 100.00% |
| <b>5.15</b> | <b>ACUEDUCTO COLGANTE CON TUBERIA HDPE (L= 27M, 02 UNID )</b>       |                     |        |                         |         |                    |         |
| 05.15.01    | EXCAVACIÓN MANUAL PARA CIMIENTOS TERRENO NORMAL                     | m3                  | 67.20  | -                       | 0.00%   | 67.20              | 100.00% |
| 05.15.02    | EXCAVACIÓN PARA CIMENTO EN ROCA FIJA                                | m3                  | 112.00 | -                       | 0.00%   | 112.00             | 100.00% |
| 05.15.03    | CONCRETO F'C= 100 KG/CM2 PARA SOLADOS, E= 0.10M                     | m3                  | 2.46   | -                       | 0.00%   | 2.46               | 100.00% |
| 05.15.04    | CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 + 30% P.G.                                 | m3                  | 40.32  | -                       | 0.00%   | 40.32              | 100.00% |
| 05.15.08    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA HDPE PN4 DN=355MM               | m                   | 27.81  | -                       | 0.00%   | 27.81              | 100.00% |
| 05.15.09    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ACERO PRINCIPAL c 3/4"         | m                   | 48.68  | -                       | 0.00%   | 48.68              | 100.00% |
| 05.15.10    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PÉNDOLAS DE CABLE DE ACERO c 3/8" TIPO BOA | UND                 | 111.40 | -                       | 0.00%   | 111.40             | 100.00% |
| 05.15.11    | ACCESORIOS PARA TUBERÍA COLGANTE DE 27M                             | glb                 | 1.00   | -                       | 0.00%   | 1.00               | 100.00% |
| <b>5.16</b> | <b>ACUEDUCTO COLGANTE CON TUBERIA HDPE (L= 33M, 02 UNID )</b>       |                     |        |                         |         |                    |         |
| 05.16.01    | EXCAVACIÓN MANUAL PARA CIMIENTOS TERRENO NORMAL                     | m3                  | 76.32  | 76.32                   | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 05.16.02    | EXCAVACIÓN PARA CIMENTO EN ROCA FIJA                                | m3                  | 127.20 | 127.20                  | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 05.16.03    | CONCRETO F'C= 100 KG/CM2 PARA SOLADOS, E= 0.10M                     | m3                  | 3.07   | 3.07                    | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 05.16.04    | CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 + 30% P.G.                                 | m3                  | 40.32  | 40.32                   | 100.00% | -                  | 0.00%   |
| 05.16.08    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA HDPE PN4 DN=355MM               | m                   | 67.98  | -                       | 0.00%   | 67.98              | 100.00% |
| 05.16.09    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ACERO PRINCIPAL c 3/4"         | m                   | 113.53 | -                       | 0.00%   | 113.53             | 100.00% |
| 05.16.10    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PÉNDOLAS DE CABLE DE ACERO c 3/8" TIPO BOA | und                 | 116.10 | -                       | 0.00%   | 116.10             | 100.00% |
| 05.16.11    | ACCESORIOS PARA TUBERÍA COLGANTE DE 33M                             | glb                 | 2.00   | -                       | 0.00%   | 2.00               | 100.00% |
| <b>5.17</b> | <b>CAJAS DE ENTRADA Y SALIDA DE TUBERÍA HDPE (28 UND)</b>           |                     |        |                         |         |                    |         |
| 05.17.01    | EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS   | m3                  | 70.98  | -                       | 0.00%   | 70.98              | 100.00% |
| 05.17.02    | SOLADO DE 2" MEZCLA 1:12  | m2                  | 47.32  | -                       | 0.00%   | 47.32              | 100.00% |
| 05.17.06    | REJILLA METÁLICA 1/2" @ 0.05m (0.50M x 0.50m)                       | und                 | 28.00  | -                       | 0.00%   | 28.00              | 100.00% |
| <b>6</b>    | <b>PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO</b>                               |                     |        |                         |         |                    |         |
| 6.01        | DESARROLLO DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO                       | Glb.                | 1.00   | -                       | 0.00%   | 1.00               | 100.00% |



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655 hard Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERU 2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**ACTA DE CONSTATAción FÍSICA E INVENTARIO**  
**EN LA OBRA: INSTALACION DEL SISTEMA DE RIEGO PUCACCACCA – CHAKIQPAMPA, DISTRITO DE VINCHOS – HUAMANGA – AYACUCHO**

**CONTRATISTA** : CONSORCIO UTOPIA.  
**INSPECTOR** : ING. DANIEL AQUILES GARCIA PAREDES  
**CONTRATANTE** : PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES - PSI  
**MOTIVO** : RESOLUCION DE CONTRATO DE EJECUCION DE OBRA (Por Acumulación del monto máximo de penalidad y otros incumplimientos contractuales).



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

Siendo las 17:00 horas del día 25 de Agosto de 2017, se culminó la constatación física e inventario de la obra: "Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca - Chakiqpampa, distrito de Vinchos - Huamanga - Ayacucho", Código SNIP: 201381; en la que participaron por parte del Programa Subsectorial de Irrigaciones - PSI, Ing. Guido B. Henostroza Lazaro, identificado con DNI N° 42166304 Especialista en Seguimiento y Monitoreo de la Dirección de Infraestructura de Riego, Ing. Alfredo Iván Suárez Arias, identificado con DNI N° 40947940 como Especialista en Supervisión y como apoyo legal el Abog. Wilder Juvenal Flores Vilchez, identificado con DNI N° 06453436, Abogado de la Oficina de Estudios y Proyectos, Señor Pedro Marcelino Condori Anyaypoma, identificado con DNI N° 28259095, Juez de Paz no Letrado del Centro poblado de Paccha, a fin de dar cumplimiento a lo señalado en la Carta Notarial N° 107-2017-MINAGRI-PSI-OAF, de fecha 03 de Agosto de 2017 y amparado en el artículo 169 de Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Se deja constancia que no se presentaron los Representantes del CONSORCIO UTOPIA, ni el Ing. Odón Santé Huaroto, identificado con DNI N° 05641739, Ingeniero Residente de la Obra.

Acto seguido, se procedió a efectuar la Constatación Física e inventario de la obra, verificándose lo siguiente:

**DIA 01: 21 de Agosto de 2017**

Siendo las 09:00 horas, del día 21 de agosto del 2017, se constató lo siguiente:

| ITEM | INICIO    | FINAL     | DESCRIPCION                                       | OBSERVACION   |
|------|-----------|-----------|---|---|
| 001  | 00+000.00 | 00+000.00 | BOCATOMA  | PRESENTA SOCAVACION EN CIMENTACION, CANGREJERAS Y FISURAS |
| 002  | 00+000.00 | 00+013.20 | CANAL DE CONCRETO                                 | PRESENTA SOCAVACION EN CIMENTACION, CANGREJERAS Y FISURAS |
| 003  | 00+013.20 | 00+020.80 | DESARENADOR                                       | PRESENTA SOCAVACION EN CIMENTACION, CANGREJERAS Y FISURAS |
| 004  | 00+020.80 | 00+045.80 | MURO DE CONCRETO, INICIO DE TUBERIA PVC ENTERRADA |   |
| 005  | 00+045.80 | 00+170.60 | TUBERIA PVC ENTERRADA                             |   |
| 006  | 00+170.60 | 00+174.80 | PLATAFORMA S/TUBERIA                              |   |



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andrea M.  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Despacho Viceministerial de Desarrollo de Agricultura Familiar e Infrasectores Agrarios y Riego

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

|     |           |           |                             |  |
|-----|-----------|-----------|-----------------------------|--|
| 007 | 00+174.80 | 00+186.30 | PASE AEREO                  | SOLO PRESENTA COLUMNAS CON CANGREJERAS Y FISURAS |
| 008 | 00+186.30 | 00+193.80 | PLATAFORMA S/TUBERIA        |  |
| 009 | 00+193.80 | 00+199.60 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |  |
| 010 | 00+199.60 | 00+344.50 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 011 | 00+344.50 | 00+349.40 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |  |
| 012 | 00+349.40 | 00+378.20 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 013 | 00+378.20 | 00+386.90 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |  |
| 014 | 00+386.90 | 00+445.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 015 | 00+445.00 | 00+450.00 | PASE VEHICULAR              |  |
| 016 | 00+450.00 | 00+562.40 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 017 | 00+562.40 | 00+567.40 | CANOA                       |  |
| 018 | 00+567.40 | 00+604.80 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 019 | 00+604.80 | 00+608.10 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |  |
| 020 | 00+608.10 | 00+609.60 | CAJA DE CAMBIO DE DIRECCION |  |
| 021 | 00+609.60 | 00+615.40 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |  |
| 022 | 00+615.40 | 00+691.40 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 023 | 00+691.40 | 00+715.90 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |  |
| 024 | 00+715.90 | 00+859.90 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 025 | 00+859.90 | 00+878.30 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 026 | 00+878.30 | 00+885.10 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |  |
| 027 | 00+885.10 | 00+953.60 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 028 | 00+953.60 | 00+975.60 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |  |
| 029 | 00+975.60 | 00+977.10 | CAJA DE CAMBIO DE DIRECCION |  |
| 030 | 00+977.10 | 01+279.79 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 031 | 01+279.79 | 01+295.19 | PASE AEREO                  |  |
| 032 | 01+295.19 | 01+299.39 | PLATAFORMA S/TUBERIA        |  |
| 033 | 01+299.39 | 01+450.20 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 034 | 01+450.20 | 01+453.60 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |  |
| 035 | 01+453.60 | 01+455.10 | CAJA DE CAMBIO DE DIRECCION |  |
| 036 | 01+455.10 | 01+457.50 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |  |
| 037 | 01+457.50 | 01+722.70 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 038 | 01+722.70 | 01+723.70 | TOMA LATERAL                |  |
| 039 | 01+723.70 | 01+986.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 040 | 01+986.00 | 01+989.40 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |  |
| 041 | 01+989.40 | 01+990.90 | CAJA DE CAMBIO DE DIRECCION |  |
| 042 | 01+990.90 | 01+993.70 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |  |
| 043 | 01+993.70 | 02+076.20 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 044 | 02+076.20 | 02+099.00 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |  |
| 045 | 02+099.00 | 02+156.80 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 046 | 02+156.80 | 02+157.80 | TOMA LATERAL                |  |
| 047 | 02+157.80 |           | TOMA LATERAL                |  |
| 048 | 02+160.00 | 02+180.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 049 | 02+180.00 | 02+200.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 050 | 02+200.00 | 02+220.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 051 | 02+220.00 | 02+240.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 052 | 02+240.00 | 02+260.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 053 | 02+260.00 | 02+268.50 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |  |
| 054 | 02+268.50 | 02+270.10 | CAMARA                      |  |



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASENCION RIR-1668 hard Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

|     |           |           |                        |
|-----|-----------|-----------|------------------------|
| 055 | 02+270.10 | 02+270.90 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 056 | 02+270.90 | 02+280.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 057 | 02+280.00 | 02+300.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 058 | 02+300.00 | 02+320.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 059 | 02+320.00 | 02+340.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 060 | 02+340.00 | 02+360.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 061 | 02+360.00 | 02+380.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 062 | 02+380.00 | 02+400.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 063 | 02+400.00 | 02+420.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 064 | 02+420.00 | 02+440.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 065 | 02+440.00 | 02+460.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 066 | 02+460.00 | 02+480.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 067 | 02+480.00 | 02+495.30 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 068 | 02+495.30 | 02+516.80 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 069 | 02+516.80 | 02+517.20 | PLATAFORMA SIN/TUBERIA |
| 070 | 02+517.20 | 02+590.70 | PASE AEREO             |
| 071 | 02+590.70 | 02+613.50 | PLATAFORMA SIN/TUBERIA |
| 072 | 02+613.50 | 02+658.80 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 073 | 02+658.80 | 02+781.70 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 074 | 02+781.70 | 02+783.50 | CAMARA                 |
| 075 | 02+783.50 | 02+787.10 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 076 | 02+787.10 | 02+811.30 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 077 | 02+811.30 | 02+812.00 | TOMA LATERAL           |
| 078 | 02+812.00 | 02+960.10 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 079 | 02+960.10 | 03+108.20 | TOMA LATERAL           |
| 080 | 03+108.20 | 03+407.10 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 081 | 03+407.10 | 03+407.80 | TOMA LATERAL           |



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

*[Handwritten signature]*

Culminando este primer día de constatación física e inventario, a las 16:30 horas del presente día.



Firmado digitalmente por AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

**DIA 02: 22 de Agosto de 2017**

Acto seguido se procedió a continuar con la constatación física:

| ITEM | INICIO    | FINAL     | DESCRIPCION           | OBSERVACION |
|------|-----------|-----------|-----------------------|-------------|
| 082  | 03+407.80 | 03+556.40 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |             |
| 083  | 03+556.40 | 03+896.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA |             |
| 084  | 03+896.00 | 03+934.40 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |             |
| 085  | 03+934.40 | 03+954.10 | TUNEL                 |             |
| 086  | 03+954.10 | 03+971.70 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |             |
| 087  | 03+971.70 | 03+973.20 | CANOA                 |             |
| 088  | 03+973.20 | 03+975.20 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |             |
| 089  | 03+975.20 | 04+038.90 | TUBERIA PVC ENTERRADA |             |
| 090  | 04+038.90 | 04+039.60 | TOMA LATERAL          |             |
| 091  | 04+039.60 | 04+184.40 | TUBERIA PVC ENTERRADA |             |
| 092  | 04+184.40 | 04+322.10 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |             |
| 093  | 04+322.10 | 04+394.90 | TUBERIA PVC ENTERRADA |             |
| 094  | 04+394.90 | 04+404.40 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |             |
| 095  | 04+404.40 | 04+405.90 | CAMARA                |             |
| 096  | 04+405.90 | 04+415.40 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |             |
| 097  | 04+415.40 | 04+447.60 | TUBERIA PVC ENTERRADA |             |
| 098  | 04+447.60 | 04+448.30 | TOMA LATERAL          |             |
| 099  | 04+448.30 | 04+726.30 | TUBERIA PVC ENTERRADA |             |



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

*[Handwritten signature]*



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655 hard Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00



PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
 CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

|     |           |           |                        |
|-----|-----------|-----------|------------------------|
| 100 | 04+726.30 | 04+764.00 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 101 | 04+764.00 | 04+809.10 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 102 | 04+809.10 | 04+815.40 | ACUEDUCTO              |
| 103 | 04+815.40 | 04+867.60 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 104 | 04+867.60 | 04+884.50 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 105 | 04+884.50 | 04+936.70 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 106 | 04+936.70 | 04+941.70 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 107 | 04+941.70 | 04+943.20 | CAMARA                 |
| 108 | 04+943.20 | 04+955.10 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 109 | 04+955.10 | 05+005.40 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 110 | 05+005.40 | 05+020.30 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 111 | 05+020.30 | 05+253.80 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 112 | 05+253.80 | 05+254.50 | TOMA LATERAL           |
| 113 | 05+254.50 | 05+290.40 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 114 | 05+290.40 | 05+295.40 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 115 | 05+295.40 | 05+296.90 | CAMARA                 |
| 116 | 05+296.90 | 05+300.60 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 117 | 05+300.60 | 05+508.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 118 | 05+508.00 | 05+513.00 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 119 | 05+513.00 | 05+641.40 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 120 | 05+641.40 | 05+677.70 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 121 | 05+677.70 | 05+930.70 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 122 | 05+930.70 | 05+935.70 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 123 | 05+935.70 | 05+937.20 | CAMARA                 |
| 124 | 05+937.20 | 05+950.70 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 125 | 05+950.70 | 05+958.70 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 126 | 05+958.70 | 05+959.40 | TOMA LATERAL           |
| 127 | 05+959.40 | 05+990.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 128 | 05+990.00 | 06+011.10 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 129 | 06+011.10 | 06+107.60 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 130 | 06+107.60 | 06+207.90 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 131 | 06+207.90 | 06+225.90 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 132 | 06+225.90 | 06+418.70 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 133 | 06+418.70 | 06+477.20 | PLATAFORMA SIN/TUBERIA |
| 134 | 06+477.20 | 06+561.80 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 135 | 06+561.80 | 06+578.90 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 136 | 06+578.90 | 06+619.20 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 137 | 06+619.20 | 06+639.80 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 138 | 06+639.80 | 06+734.60 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 139 | 06+734.60 | 06+816.80 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 140 | 06+816.80 | 07+063.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 141 | 07+063.00 | 07+083.00 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 142 | 07+083.00 | 07+155.40 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 143 | 07+155.40 | 07+156.90 | CAMARA                 |
| 144 | 07+156.90 | 07+176.90 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 145 | 07+176.90 | 07+222.50 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 146 | 07+222.50 | 07+247.40 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 147 | 07+247.40 | 07+248.10 | TOMA LATERAL           |
| 148 | 07+248.10 | 07+299.10 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 149 | 07+299.10 | 07+304.10 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
| 150 | 07+304.10 | 07+355.90 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |
| 151 | 07+355.90 | 07+361.10 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |
|     | 07+361.10 | 07+420.10 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASECCION FIR 4955 hard Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
 T: (511) 424-4488  
 www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERU 2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

|     |           |           |                       |
|-----|-----------|-----------|-----------------------|
| 153 | 07+420.10 | 07+427.10 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |
| 154 | 07+427.10 | 07+461.20 | TUBERIA PVC ENTERRADA |

Culminando este segundo día de constatación física e inventario, a las 18:00 horas del presente día.

**DIA 03: 23 de Agosto de 2017**

Acto seguido se procedió a continuar con la constatación física:

| ITEM | INICIO    | FINAL     | DESCRIPCION            | OBSERVACION |
|------|-----------|-----------|------------------------|-------------|
| 155  | 07+461.20 | 07+466.90 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |             |
| 156  | 07+466.90 | 07+586.90 | ROCA FIJA              |             |
| 157  | 07+586.90 | 07+781.10 | TUBERIA HDPE           |             |
| 158  | 07+781.10 | 07+782.40 | NO SE REALIZO TRABAJOS |             |
| 159  | 07+782.40 | 08+060.30 | TUBERIA HDPE           |             |
| 160  | 08+060.30 | 08+061.60 |                        |             |
| 161  | 08+061.60 | 08+156.90 | TUBERIA HDPE           |             |
| 162  | 08+156.90 | 08+158.10 |                        |             |
| 163  | 08+158.10 | 08+269.80 | TUBERIA HDPE           |             |
| 164  | 08+269.80 | 08+270.30 |                        |             |
| 165  | 08+270.30 | 08+292.40 | TUBERIA HDPE           |             |
| 166  | 08+292.40 | 08+297.00 | TUBERIA HDPE           |             |
| 167  | 08+297.00 | 08+417.90 | TUBERIA HDPE           |             |
| 168  | 08+417.90 | 08+427.50 |                        |             |
| 169  | 08+427.50 | 08+564.50 | TUBERIA HDPE           |             |
| 170  | 08+564.50 | 08+565.70 |                        |             |
| 171  | 08+565.70 | 08+672.30 | TUBERIA HDPE           |             |
| 172  | 08+672.30 | 08+674.20 | TUBERIA HDPE           |             |
| 173  | 08+674.20 | 08+911.20 | TUBERIA HDPE           |             |
| 174  | 08+911.20 | 08+923.60 | TUBERIA HDPE           |             |
| 175  | 08+923.60 | 08+940.80 | TUBERIA HDPE           |             |
| 176  | 08+940.80 | 08+959.50 |                        |             |
| 177  | 08+959.50 | 09+038.90 | TUBERIA HDPE           |             |
| 178  | 09+038.90 | 09+054.40 |                        |             |
| 179  | 09+054.40 | 09+227.40 | TUBERIA HDPE           |             |
| 180  | 09+227.40 | 09+237.20 |                        |             |
| 181  | 09+237.20 | 09+293.80 | TUBERIA HDPE           |             |
| 182  | 09+293.80 | 09+298.70 |                        |             |
| 183  | 09+298.70 | 09+736.40 | TUBERIA HDPE           |             |
| 184  | 09+736.40 | 09+741.20 | TUBERIA HDPE           |             |
| 185  | 09+741.20 | 10+151.90 | TUBERIA HDPE           |             |
| 186  | 10+151.90 | 10+531.90 | PLATAFORMA SIN/TUBERIA |             |
| 187  | 10+531.90 | 10+774.20 | PLATAFORMA SIN/TUBERIA |             |
| 188  | 10+774.20 | 10+834.20 | ROCA FIJA              |             |
| 189  | 10+834.20 | 11+222.20 | PLATAFORMA SIN/TUBERIA |             |
| 190  | 11+222.20 | 11+340.20 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |             |
| 191  | 11+340.20 | 11+434.20 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |             |
| 192  | 11+434.20 | 11+437.60 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |             |
| 193  | 11+437.60 | 11+569.40 | TUBERIA PVC ENTERRADA  |             |
| 194  | 11+569.40 | 11+573.30 | TUBERIA PVC EXPUESTA   |             |
| 195  | 11+573.30 | 11+574.80 | CAMARA                 |             |



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655 hard Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

|     |           |           |                       |
|-----|-----------|-----------|-----------------------|
| 196 | 11+574.80 | 11+658.90 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |
| 197 | 11+658.90 | 12+129.60 | TUBERIA PVC ENTERRADA |
| 198 | 12+129.60 | 12+236.90 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |
| 199 | 12+236.90 | 12+330.70 | TUBERIA PVC ENTERRADA |
| 200 | 12+330.70 | 12+438.10 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |

**DIA 04: 24 de Agosto de 2017**

Acto seguido se procedió a continuar con la constatación física:

| ITEM | INICIO    | FINAL     | DESCRIPCION                 | OBSERVACION |
|------|-----------|-----------|-----------------------------|-------------|
| 201  | 12+438.10 | 12+605.20 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |             |
| 202  | 12+605.20 | 12+625.20 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |             |
| 203  | 12+625.20 | 12+635.20 | NO SE REALIZO TRABAJOS      |             |
| 204  | 12+635.20 | 12+737.00 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |             |
| 205  | 12+737.00 | 12+757.00 | PASE AEREO                  |             |
| 206  | 12+757.00 | 12+760.00 | FIN PASE AEREO              |             |
| 207  | 12+760.00 | 13+003.70 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |             |
| 208  | 13+003.70 | 13+028.50 | PASF AFRFO                  |             |
| 209  | 13+028.50 | 13+116.50 | PLATAFORMA S/TUBERIA        |             |
| 210  | 13+116.50 | 13+128.50 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |             |
| 211  | 13+128.50 | 13+175.30 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |             |
| 212  | 13+175.30 | 13+197.90 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |             |
| 213  | 13+197.90 | 13+217.60 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |             |
| 214  | 13+217.60 | 13+245.50 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |             |
| 215  | 13+245.50 | 13+253.80 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |             |
| 216  | 13+253.80 | 13+263.70 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |             |
| 217  | 13+263.70 | 13+316.60 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |             |
| 218  | 13+316.60 | 13+331.50 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |             |
| 219  | 13+331.50 | 13+373.70 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |             |
| 220  | 13+373.70 | 13+380.50 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |             |
| 221  | 13+380.50 | 13+502.10 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |             |
| 222  | 13+502.10 | 13+513.40 | PLATAFORMA S/TUBERIA        |             |
| 223  | 13+513.40 | 13+533.40 | PASE AEREO                  |             |
| 224  | 13+533.40 | 13+539.90 | PLATAFORMA S/TUBERIA        |             |
| 225  | 13+539.90 | 13+553.40 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |             |
| 226  | 13+553.40 | 13+646.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |             |
| 227  | 13+646.00 | 13+675.70 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |             |
| 228  | 13+675.70 | 13+697.90 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |             |
| 229  | 13+697.90 | 13+710.90 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |             |
| 230  | 13+710.90 | 13+815.70 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |             |
| 231  | 13+815.70 | 13+833.40 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |             |
| 232  | 13+833.40 | 13+904.90 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |             |
| 233  | 13+904.90 | 13+918.90 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |             |
| 234  | 13+918.90 | 14+002.20 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |             |
| 235  | 14+002.20 | 14+028.00 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |             |
| 236  | 14+028.00 | 14+060.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |             |
| 237  | 14+060.00 | 14+061.50 | CAJA DE CAMBIO DE DIRECCION |             |
| 238  | 14+061.50 | 14+140.70 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |             |
| 239  | 14+140.70 | 14+156.50 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |             |
| 240  | 14+156.50 | 14+203.20 | TUBERIA PVC ENTERRADA       |             |
| 241  | 14+203.20 | 14+207.20 | TUBERIA PVC EXPUESTA        |             |



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASECCION FIR 1655 hard Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gobupe/psi



BICENTENARIO DEL PERU 2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

|     |           |           |                       |
|-----|-----------|-----------|-----------------------|
| 242 | 14+207.20 | 14+208.20 | TOMA LATERAL          |
| 243 | 14+208.20 | 14+242.90 | TUBERIA PVC ENTERRADA |
| 244 | 14+242.90 | 14+254.90 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |
| 245 | 14+254.90 | 14+273.40 | TUBERIA PVC ENTERRADA |
| 246 | 14+273.40 | 14+279.70 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |
| 247 | 14+279.70 | 14+373.40 | TUBERIA PVC ENTERRADA |
| 248 | 14+373.40 | 14+397.90 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |
| 249 | 14+397.90 | 14+448.10 | TUBERIA PVC ENTERRADA |
| 250 | 14+448.10 | 14+467.50 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |
| 251 | 14+467.50 | 14+473.40 | PLATAFORMA S/TUBERIA  |
| 252 | 14+473.40 | 14+482.80 | SIN TRABAJO           |
| 253 | 14+482.80 | 14+512.90 | PLATAFORMA S/TUBERIA  |
| 254 | 14+512.90 | 14+516.40 | SIN TRABAJO           |
| 255 | 14+516.40 | 14+527.40 | PASE AEREO            |
| 256 | 14+527.40 | 14+528.00 | SIN TRABAJO           |
| 257 | 14+528.00 | 14+533.60 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |
| 258 | 14+533.60 | 14+537.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA |
| 259 | 14+537.00 | 14+632.60 | TUBERIA PVC ENTERRADA |
| 260 | 14+632.60 | 14+640.60 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |
| 261 | 14+640.60 | 14+644.50 | SIN TRABAJO           |
| 262 | 14+644.50 | 14+704.50 | PASE AEREO            |
| 263 | 14+704.50 | 14+709.60 | SIN TRABAJO           |
| 264 | 14+709.60 | 14+727.30 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |
| 265 | 14+727.30 | 14+764.10 | TUBERIA PVC ENTERRADA |
| 266 | 14+764.10 | 14+780.70 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |
| 267 | 14+780.70 | 14+801.50 | TUBERIA PVC ENTERRADA |
| 268 | 14+801.50 | 14+802.50 | TOMA LATERAL          |
| 269 | 14+802.50 | 14+879.80 | TUBERIA PVC ENTERRADA |
| 270 | 14+879.80 | 14+883.60 | POZA DISIPADORA       |
| 271 | 14+883.60 | 14+905.30 | TUBERIA PVC ENTERRADA |
| 272 | 14+905.30 | 14+909.00 | TUBERIA PVC EXPUESTA  |



Firmado digitalmente por  
HUYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

*[Handwritten signature]*



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

*[Handwritten signature]*



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**DIA 05: 25 de Agosto de 2017**

Acto seguido se procedió a continuar con la constatación física:

| ITEM | INICIO    | FINAL     | DESCRIPCION                    | OBSERVACION |
|------|-----------|-----------|--------------------------------|-------------|
| 273  | 14+909.00 | 14+927.20 | TUBERIA PVC ENTERRADA          |             |
| 274  | 14+927.20 | 14+941.90 | TUBERIA PVC EXPUESTA           |             |
| 275  | 14+941.90 | 14+945.90 | POZA DISIPADORA                |             |
| 276  | 14+945.90 | 14+959.90 | TUBERIA PVC EXPUESTA           |             |
| 277  | 14+959.90 | 14+973.90 | TUBERIA PVC ENTERRADA          |             |
| 278  | 14+973.90 | 14+975.60 | CAJA DE CAMBIO DE DIRECCION    |             |
| 279  | 14+975.60 | 15+479.60 | TUBERIA PVC ENTERRADA          |             |
| 280  | 15+479.60 | 15+480.60 | TOMA LATERAL                   |             |
| 281  | 15+480.60 | 15+514.80 | TUBERIA PVC ENTERRADA          |             |
| 282  | 15+514.80 | 15+516.40 | CAJA DE CAMBIO DE DIRECCION    |             |
| 283  | 15+516.40 | 15+922.10 | TUBERIA PVC ENTERRADA          |             |
| 284  | 15+922.10 | 15+923.10 | TOMA LATERAL                   |             |
| 285  | 15+923.10 | 15+924.60 | CAJA DE CAMBIO DE DIRECCION    |             |
| 286  | 15+924.60 | 16+206.60 | TUBERIA PVC ENTERRADA          |             |
| 287  | 16+206.60 | 16+208.90 | CAMARA ROMPE PRESION EXISTENTE |             |

7



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655 hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

|     |           |           |                                 |
|-----|-----------|-----------|---------------------------------|
| 288 | 16+208.90 | 16+234.10 | ACUEDUCTO DE CONCRETO EXISTENTE |
| 289 | 16+234.10 | 16+236.30 | CAMARA DE CARGA EXISTENTE       |
| 290 | 16+236.30 | 16+356.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA           |
| 291 | 16+356.00 | 16+367.20 | TUBERIA PVC EXPUESTA            |
| 292 | 16+367.20 | 16+368.20 | TOMA LATERAL                    |
| 293 | 16+368.20 | 16+399.40 | TUBERIA PVC ENTERRADA           |
| 294 | 16+399.40 | 16+411.60 | TUBERIA PVC EXPUESTA            |
| 295 | 16+411.60 | 16+451.60 | TUBERIA PVC ENTERRADA           |
| 296 | 16+451.60 | 16+484.50 | TUBERIA PVC EXPUESTA            |
| 297 | 16+484.50 | 16+485.60 | CAJA DE CAMBIO DE DIRECCION     |
| 298 | 16+485.60 | 16+502.80 | TUBERIA PVC ENTERRADA           |
| 299 | 16+502.80 | 16+506.40 | TUBERIA DE HIERRO EXISTENTE     |
| 300 | 16+506.40 | 16+514.90 | TUBERIA PVC ENTERRADA           |
| 301 | 16+514.90 | 16+517.20 | CAMARA ROMPE PRESION            |
| 302 | 16+517.20 | 16+578.70 | TUBERIA PVC ENTERRADA           |
| 303 | 16+578.70 | 16+579.70 | TOMA LATERAL                    |
| 304 | 16+579.70 | 16+745.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA           |
| 305 | 16+745.00 | 16+746.70 | CAJA DE CAMBIO DE DIRECCION     |
| 306 | 16+746.70 | 16+992.00 | TUBERIA PVC ENTERRADA           |
| 307 | 16+992.00 | 16+993.00 | TOMA LATERAL                    |
| 308 | 16+993.00 | 17+152.20 | TUBERIA PVC ENTERRADA           |
| 309 | 17+152.20 | 17+153.80 | CAMARA DE DESCARGA              |
| 310 | 17+153.80 | 17+156.10 | TUBERIA PVC EXPUESTA            |



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

- CAMPAMENTO DE OBRA

No se encontró ningún material en almacén de la obra.



Firmado digitalmente por AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

En señal de conformidad en todos los acontecimientos detallados precedentemente, siendo el día 25 de Agosto de 2017, firmamos en triplicado el presente Acta congruente con el artículo 169 de Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Ing. Guido B. Henostroza Lazaro  
DNI: 42166304



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

Ing. Alfredo I. Suárez Arias  
DNI: 40947940

Abog. Wilder Juvenal Flores Vilchez  
DNI: 06453436

Pedro Marcelino Condori Anyaypoma  
DNI: 28259095



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASENACION FIR 1655 hard Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi





PERÚ  
 Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**Visita de Campo**



Firmado digitalmente por  
 HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
 20414868216 hard  
 Motivo: Day Visto Bueno  
 Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



**Fotografía N°01:** Inicio Km 0+000, Bocatoma tipo Barraje se encuentra deteriorada por presentar socavación en la base.



**Fotografía N°02:** Compuerta en mal estado, el sedimentador esta arenado y no tiene compuerta reguladora de ingreso de caudal.



Firmado digitalmente por  
 AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
 FAU 20414868216 hard  
 Motivo: Day Visto Bueno  
 Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



**Fotografía N°03:** Pases Aéreos de diferente Longitudes se encuentran inconclusa solamente con zapatas y columnas.



**Fotografía N°04:** Pases Aéreo falta colocar accesorios y tubería HDPE, acero utilizado está expuesto al medio y se encuentra oxidado.



Firmado digitalmente por  
 VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
 FAU 20414868216 hard  
 Motivo: Day Visto Bueno  
 Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por  
 CAPUNAY MANUEL ASENSION FIR 1653  
 hard  
 Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
 Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
 T: (511) 424-4488  
 www.gob.pe/psi



PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkqiipamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



PERÚ  
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**Fotografía N° 05:** Cámara de Inspección sin tapas y con rajaduras.



**Fotografía N° 06:** Toma lateral sin tapa y se observa rajaduras y existe filtración.



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

**Fotografía N°07:** Tubería PVC rota, expuesta al medio ambiente.



**Fotografía N°08:** Tubería PVC rota.



Firmado digitalmente por AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

**Fotografía N°09:** Tubería PVC expuesta al medio ambiente, sin empalmar.



**Fotografía N°10:** Tubería PVC expuesta al medio ambiente.



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

**Fotografía N°11:** Tubería PVC expuesta al medio ambiente.



**Fotografía N°12:** Tubería HDPE abandonada.



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655 hard Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi





Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### 5.1.2. REVISIÓN DE LOS ESTUDIOS ANTERIORES

De contener el expediente técnico primigenio los estudios básicos, se procederá a la revisión y su actualización de estos para la formulación del Expediente Técnico Saldo de Obra, tales como; Estudio Hidráulico, Estudio de Mecánica de Suelos, Estudio de Geología y Geotecnia, Informe de Gestión Ambiental, etc., de lo contrario el Consultor deberá formularlos.

Se procederá a la revisión del Expediente Técnico original aprobado, tales como estudio hidrológico e hidráulico, estudio de mecánica de suelos, Instrumento de Gestión Ambiental, certificación ambiental, CIRA, la vigencia de la acreditación Hídrica y otros permisos respectivos, el mismo que deberá ser revisado, evaluado, recopilados con la finalidad de actualizar la información con estudios de campo, según los términos de referencia para el Expediente Técnico de Saldo. Si algún documento de gestión faltase se tendrá que tramitar para ser adjuntado al expediente de Saldo de Obra.

Se revisará la documentación que se elaboró de Pre liquidación donde se estableció las metas faltantes y que deben ser consideradas en el Expediente Técnico Saldo de Obra e informado a la entidad.

Del precedente el consultor está obligado y deberá revisar el expediente técnico primigenio, adicionales y deductivos vinculantes de obra, y la pre liquidación efectuada en su oportunidad, que estará accesible en formato digital en el siguiente enlace de descarga (link): [1. PROYECTO PUCACCACCA](#)



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

### 5.1.3. CONSIDERAR SOLUCIONES DE DISEÑO DE LAS ESTRUCTURAS DEL PROYECTO

El Consultor podrá considerar soluciones de diseño de las estructuras, tomando las experiencias en obras similares o planteando mejoras sin reducir sus alcances del proyecto teniendo en cuenta condiciones de calidad y tecnología moderna, ampliando y/o mejorando los planteamientos de solución, a fin de cumplir con el objetivo del proyecto.

En ningún caso, el contenido de estos Términos de Referencia reemplazará al conocimiento de los principios básicos de la ingeniería y técnicas afines, así como tampoco el adecuado criterio profesional; en consecuencia, el Consultor será responsable de la calidad de los estudios encomendados y planteados para el cumplimiento del objeto del proyecto en beneficio del Distrito de Vinchos.



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

### 5.1.4. REVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA INGENIERÍA Y DISEÑO

A fin de dar cumplimiento al objetivo central del Expediente Técnico de Saldo de Obra Proyecto "Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca - Cahkiqpamao, Distrito de Vinchos - Huamanga - Ayacucho", el



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION F. S. S.  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
[www.gob.pe/psi](http://www.gob.pe/psi)



BICENTENARIO DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

CONSULTOR procederá a la revisión y verificación planteada en cuanto al diseño de ingeniería, verificando los cálculos respectivos, datos mediante el cual se hacen diseños y propondrá soluciones considerando los resultados de los estudios básicos de ingeniería realizados: Topografía, Hidrología, Geología y Geotecnia, y otros. La propuesta de solución se encontrará debidamente sustentada garantizando la calidad del proyecto.

## 5.2. PROCEDIMIENTO

### 5.2.1. DESARROLLO DEL SERVICIO DE CONSULTORIA



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

El Consultor deberá desarrollar el servicio adaptando metodologías a la realidad actual de la zona del proyecto del "Expediente Técnico de Saldo de Obra", teniendo en consideración al conjunto de documentos siendo estos entregables, fiables y verídicos.

El Expediente Técnico de Saldo de Obra, es un instrumento técnico legal que permitirá ejecutar el saldo de la obra para los fines de contratación.

Con el Expediente Técnico Saldo de Obra se definirá el alcance, costo, plazo, riesgo y demás condiciones para la ejecución y el cumplimiento inicial del objetivo por el que se creó el proyecto inicial, pasando este a ser un proyecto sostenible para los beneficiarios, por lo que el Expediente Técnico de Saldo de Obra debe contar con el respaldo técnico necesario, verificando que corresponda a la naturaleza y condiciones especiales de un saldo de obra.



Firmado digitalmente por AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

#### 5.2.1.1. CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA

La elaboración del Expediente Técnico Saldo de Obra será desarrollada en su integridad por EL CONSULTOR, debiendo comprender todos los estudios necesarios y descritos en los presentes Términos de Referencia, así como contemplar todos los detalles y diseños para llevar adelante un proceso constructivo sin problemas e interferencias; y, finalmente garantizar la operatividad de la infraestructura de riego durante su vida útil.



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

EL CONSULTOR deberá realizar una constatación física de la obra de tal manera que pueda evaluar IN SITU el estado situacional y condiciones de conservación de la obra en la actualidad, teniendo como referencia el informe de preliquidación, según lo evaluado deberá incluir todos los trabajos necesarios para la correcta ejecución y culminación de la obra, a fin de lograr la finalidad pública para lo que se concibió.

EL CONSULTOR, realizará los estudios adoptando metodologías de acuerdo a la realidad de la zona del proyecto, para lo cual el jefe del Estudio y todos los Especialistas, de acuerdo con su Plan de Trabajo, deberán viajar a la zona del proyecto durante la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de obra, las veces y el tiempo que sean necesarios, a fin de tener pleno conocimiento puntual de las características y condiciones físicas,



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASENCION FRI 1655 hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

técnicas, normativas, funcionales, climatológicas, topográficas, geológicas, sociales, económicas, etc. que tengan implicancias en la propuesta del proyecto a desarrollar. Cabe indicar que, bajo cumplimiento de la normativa sanitaria del Ministerio de Salud y Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, los trabajadores deben de cumplir con las medidas sanitarias para prevenir el contagio por el COVID-19, siendo el cumplimiento de única responsabilidad del Consultor.

La elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra, estará regido por el Reglamento Nacional de Edificaciones, así como lo indicado en el Expediente de Obra Original aprobado, adicionales y deductivos vinculantes, Pre Liquidación de Obra y los contenidos exigidos en los presentes términos de referencia.



Firmado digitalmente por  
HUIYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

El consultor podrá ser una persona Natural o Jurídica que cuente con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores - RNP, en el Capítulo de "Consultoría en Obras de represas, irrigaciones y afines", como mínimo en la categoría B.

El Consultor debe tomar conocimiento puntual de las características y condiciones físicas, técnicas, normativas, funcionales, climatológicas, topográficas, geológicas, sociales, económicas, de riesgos, ambientales, etc. que tengan implicancias en la propuesta del proyecto a desarrollar. Los Términos de Referencia no son limitativos, si el Consultor evidencia omisión de metas necesarias para cumplir con los objetivos del proyecto, podrá solicitar adicionales para la elaboración de dicho servicio, no pudiendo ser mayor al monto del contrato inicial.



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

En ningún caso el contenido de estos términos de referencia descartará el conocimiento de los principios básicos de la ingeniería y técnicas afines, así como tampoco el adecuado criterio profesional; en consecuencia, EL CONSULTOR será directamente responsable de todos los trabajos y estudios que realice, así como de la calidad de los servicios que preste, de la idoneidad, y de la seguridad en el trabajo y seguridad sanitaria del personal a su cargo.



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico, no se aceptarán estimaciones o apreciaciones de EL CONSULTOR sin el debido respaldo.

Para la elaboración del Expediente Técnico Saldo de obra, EL CONSULTOR, deberá revisar y evaluar la información técnica indicada en los términos de referencia, expediente técnico saldo, adicionales y deductivos vinculantes, de corresponder. Asimismo, para la elaboración del Plan de vigilancia, prevención y control frente al COVID-19, el CONSULTOR, deberá tener en consideración las normas y resoluciones vigentes emitidas por el Ministerio de salud y de trabajo.



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1855  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkqiapmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

de obra, debiendo el CONSULTOR ampliarlos, mejorarlos y profundizar en lo que considere necesario (sin reducir sus alcances), si considera que su aporte constituye la mejor manera de realizar el estudio. El Expediente Técnico saldo de obra, debe cumplir con los objetivos del proyecto y con la seguridad dentro de su vida útil.

La Entidad ejecutora, para la elaboración del expediente técnico saldo de obra, debe contar con un inspector o supervisor, para garantizar el adecuado cumplimiento de las prestaciones contractuales.

Sin exclusiones de las obligaciones que correspondan al Consultor, conforme a los dispositivos legales y reglamentarios vigentes, y que son inherentes al Servicio contratado, este se obliga y compromete a cumplir con lo siguiente:



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

- Informarse oportunamente sobre la normatividad técnica y reglamentaria vigente, aplicable al objeto de la Consultoría de Obra.
- Prestar los servicios contratados de conformidad con lo exigido en los presentes Términos de Referencia.
- El Consultor, brindará las máximas facilidades para el cumplimiento de sus funciones al Especialista de Estudios y Proyectos (SUGEP) de la Consultoría que designará el PSI, así como al Equipo profesional de especialistas que tendrá a su cargo la revisión de los documentos técnicos que vaya a elaborar el Consultor.
- La revisión de los documentos técnicos y planos, así como la declaratoria de conformidad del Proyecto Definitivo, por parte del PSI, no exime al Consultor de la responsabilidad final y total del mismo, técnico y/o administrativa por las probables fallas ocultas no declaradas y/o que por su dificultad no hayan podido ser detectadas y observadas a tiempo por los responsables de la revisión del mismo.
- En razón que el Consultor es el responsable absoluto de los estudios que realiza, deberá garantizar la calidad del Estudio y responder por el trabajo realizado, desde la fecha de aprobación del Informe Final por parte del PSI.
- El Consultor, es el único responsable por la calidad y contenido de la documentación que elabore, proyecte, solicite, obtenga, procese, analice o incorpore al Expediente Técnico de Saldo que entregará al PSI. Dicha responsabilidad es intransferible e ineludible.
- El PSI, rechazará en cualquier momento, etapa, o circunstancia en que se encuentre el servicio contratado, toda aquella documentación técnica que elabore el Consultor cuando ésta no se encuentra en concordancia con cualquier Norma Técnica, Reglamento, Directiva o Parámetro Normativo vigente que regule la ejecución o diseño respectivo. Sobre la base de lo expuesto, el Consultor está obligado a conocer la normatividad y reglamentación vigente, tanto en el ámbito, nacional; y que sea aplicable al objeto de la Consultoría. Su incumplimiento, será considerado como causal de resolución del Contrato atribuible al Consultor.



Firmado digitalmente por  
AMERCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gobupe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ  
2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAUJ 20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAUJ 20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

- Cuando se determine que la documentación técnica que haya elaborado el Consultor, ya sea total o parcialmente, incumple la normatividad vigente; el Consultor se obliga y compromete a rectificarla a su costo, incluso en aquellos casos en que no haya advertido el revisor y esta haya sido aprobada por el PSI. Dicha responsabilidad no podrá ser, en ninguna circunstancia negada por el Consultor, quien tampoco podrá excusarse aduciendo contar con la conformidad y/o aprobación del PSI.
- Al presentar el Expediente Técnico de Saldo de Obra culminado, el Consultor devolverá al PSI toda la documentación en físico, recibida para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- La documentación que se genere durante la ejecución del Expediente Técnico de Saldo de Obra, constituirá propiedad del PSI y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Estudio, sin consentimiento escrito del PSI.
- El Consultor, planeará y será responsable por los métodos de trabajo y eficiencia de los equipos empleados en la ejecución de su prestación, los que deberán asegurar un ritmo apropiado y calidad satisfactoria.
- Atender en plazos razonables, todos los informes que solicite el PSI, y que no se encuentren incluidos específicamente en este contrato.
- El Consultor, está facultado para seleccionar al personal auxiliar-administrativo necesario para el mejor cumplimiento de los servicios.
- El Consultor, está sujeto a fiscalización por el Especialista de Estudios y Proyectos (SUGEP) que designe el PSI, quien verificará la participación del personal del Consultor asignado al Proyecto; así como, de la totalidad de los equipos de laboratorio, topografía y otros indicados en estos Términos de Referencia.
- El PSI, en protección de los intereses del Estado, se reserva el pleno derecho de rechazar el Expediente Técnico de Saldo de Obra elaborado por el Consultor, si dicho documento no contase con la calidad y consistencia técnica requerida. Por tanto, se reserva el derecho de requerir al Consultor información complementaria a la elaborada y presentada por éste, cuando está presente inconsistencia técnica, o resulte incoherente, incongruente, ilógica o poco clara. El Consultor, no podrá negarse a su cumplimiento. Dicha exigencia, no implica ampliación de plazo, ni reconocimiento o pago de prestaciones adicionales.
- El Consultor deberá constituirse a la zona donde se desarrollará el estudio las veces que sea necesario, cuando se formulen observaciones, sin que esto implique algún pago adicional por parte de la Entidad.
- El Consultor al tener la responsabilidad el obtener la aprobación del Expediente Técnico Saldo de Obra, su participación se extenderá hasta la aprobación en mención, mediante acto resolutorio, sin que esto implique algún pago adicional por parte de la Entidad.
- El Consultor deberá ser responsable por única vez de las actualizaciones de precios durante los 9 meses siguientes a la aprobación del Expediente Técnico Saldo de Obra a solicitud de la Entidad en un plazo no mayor de 7 días después del comunicado.



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### 5.2.2. SUPERVISIÓN DEL ESTUDIO

El consultor estará sujeto a supervisión permanente por parte de los profesionales y funciones de la entidad o consultor contratado (supervisor), quienes verificarán el cumplimiento de los avances de la consultoría y de los compromisos contractuales asumidos.

El PSI, a través de la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos (SUGEP)- Unidad Gerencial de Estudios y Proyectos, es responsable del seguimiento y evaluación del expediente técnico de saldo de obra y la supervisión es responsable de lo siguiente:

- Se realicen reuniones con el jefe de proyecto y su equipo técnico.
- El Consultor levante la totalidad de las observaciones que pudiera formularle la entidad dentro de los plazos establecidos por la entidad.
- El Consultor que rectifique y/o subsane las observaciones técnicas sustentadas y justificadas que le formule La Entidad, no estará sujeto a reconocimiento de mayores gastos.
- El Consultor, bajo su exclusiva responsabilidad, convocará a reuniones continuas con El Coordinador y Supervisión que se designe, a efectos de uniformizar los criterios técnicos que servirán de base para el desarrollo de los diferentes rubros y etapas del estudio.
- El Consultor realizará coordinaciones orientadas a minimizar las eventuales observaciones que pudieran presentarse al momento de efectuar la revisión oficial de los documentos técnicos por parte de La Entidad.
- Durante la prestación y el desarrollo del servicio, y en cualquier etapa de ejecución en que se encuentre éste, el Consultor deberá considerar las recomendaciones que le formulen los profesionales de la Sub Unidad Gerencial de Estudios y Proyectos del PSI.
- El Consultor deberá elaborar los estudios a cabalidad, conforme a las disposiciones del Sistema Nacional de Inversión Pública y las disposiciones sectoriales de la materia.
- Durante el servicio el Consultor cumplirá con las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y las modificaciones pertinentes, según corresponda.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

### 5.3. PLAN DE TRABAJO

El Consultor deberá presentar el "Plan de Trabajo", durante el perfeccionamiento del contrato tomando en consideración el tiempo del servicio ofrecido, debiendo programar el tiempo de los trabajos en campo y en gabinete.

El Consultor, deberá elaborar la programación de las actividades a fin de cumplir oportunamente con la entrega del Expediente Técnico de Saldo de Obra; que incluirá como mínimo el siguiente contenido:

- Descripción general del proyecto y metodologías a emplear en la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra.
- Relación de todo el personal profesional que conforma su propuesta técnica, indicando su profesión, especialidad, domicilio actual, número de teléfono



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERU  
2021 - 2024



PERÚ  
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

personal, correo electrónico, copia de DNI, carnet de extranjería (en caso de extranjeros), donde se pueda visualizar la firma del profesional.

- c) Se debe considerar 03 reuniones como mínimo en forma virtual o presencial. El objetivo de las reuniones serán la presentación del avance de la consultora hacia el Supervisor o Inspector. Al finalizar estas reuniones, el Supervisor (o Inspector) enviará un correo en donde precisará los acuerdos y puntos tratados, sobre lo cual los participantes dan conformidad a la reunión virtual efectuada o en su efecto se suscribirá un Acta de conformidad de reunión
- d) Un diagrama de barras calendarizado, referido a la fecha de inicio del servicio, mostrando las tareas y actividades a realizar, las metas a cumplir y las fechas de presentación de los entregables;
- e) La Programación de elaboración del Expediente Técnico Saldo de Obra será calendarizado, estará referido al inicio del servicio, mostrando tareas y actividades a realizar, las metas a cumplir y la fecha de presentación de los entregables (utilizando MS-PROJECT), indicando la ruta crítica. Así mismo, la programación de la participación de sus profesionales clave en campo y gabinete. Tener como referencia el CONTENIDO MÍNIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA.
- f) Dirección de la oficina de operaciones y demás instalaciones, indicando el número de teléfono fijo, así como el horario de atención de documentos enviados por el PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES -PSI, el mismo que no podrá ser menor a 08 horas.
- g) Relación de equipamiento estratégico.
- h) En el plan de trabajo también debe figurar la fecha de presentación de los entregables al Supervisor o Inspector en versión digital (versión escaneada y editable), con la firma y sello del Consultor (jefe de proyecto y su equipo de profesionales).
- i) A los 03 días siguientes de la presentación de los entregables corresponderá al contratista realizar una exposición técnica al supervisor y a los funcionarios responsables del seguimiento y monitoreo de la Entidad, el cual debe figurar en su plan de trabajo.



Firmado digitalmente por  
HUIYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

#### 5.4. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE Y APLICACIÓN EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO MARCO NORMATIVO



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

El Consultor debe tener presente el siguiente listado de normas, el cual no debe considerarse una restricción para el Consultor, por cuanto éste deberá considerar cualquier otra norma que sea de aplicación al objeto de la convocatoria y, que se encuentre vigente al momento de la formulación del Expediente Técnico de Saldo de Obra.

##### Normas relacionadas al servicio de Consultoría

- Artículo 02° de la Constitución Política del Perú (31-10-93), según el cual es derecho de toda persona gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida y con respeto a los Recursos Naturales.
- Política y la estrategia nacional de Riego del Perú, aprobadas con la RM 0498-2003-AG de junio de 2003.



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkqiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION F.  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

- Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- Reglamento Nacional de edificaciones.
- Ley de Recursos Hídricos"- Ley N° 29338 y sus Reglamentos.
- Decreto Supremo N°023-2014-MINAGRI, que modifica el Reglamento de la Ley N°29338, Ley de Recursos Hídricos, aprobado por el Decreto Supremo N°001-2010-AG.
- Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos, Ley N° 26821.
- Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, aprueba el reglamento de procedimiento administrativos para el otorgamiento de derechos de uso de agua y de autorización de ejecución de obras en fuentes naturales de agua.
- Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley N° 29763 y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.
- Categorización de especies amenazadas de Flora Silvestre, aprobado mediante Decreto Supremo N° 043-2006-AG.
- Actualización de la Lista de Clasificación y Categorización de las Especies Amenazadas de Fauna Silvestre Legalmente Protegidas, aprobada mediante Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI.
- Ley de Áreas Naturales Protegidas, Ley N° 26834 y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 038-2001-AG.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)
- Decreto Supremo N°013-2013-AG, Reglamento para la ejecución de levantamiento de Suelos.
- Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 350-2015-EF.
- Decreto Legislativo N°1444 que modifica la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado (en adelante la Ley) y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N°344-2018-EF.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 31638 Ley de Presupuesto del Sector Publico para el Año Fiscal 2023.
- Ley N°31639 de Equilibrio del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley General de Residuos Sólidos, Ley N° 27314 y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.
- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278.
- Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012- AG y modificado mediante los Decretos Supremos N° 004-2013-AG y 013-2013-MINAGRI.
- Decreto Supremo N° 006-2024-MIDAGRI, que aprueba el nuevo Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario y de Riego.

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



PERÚ  
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

- Reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales, Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM.
- Reglamento de Manejo de Residuos Sólidos del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2012-AG.
- Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo 018-2012-AG y modificado mediante el Decreto Supremo N° 012-2013-MINAGRI.
- Directiva N° 003-2017-EF/63.01 – Directiva para la ejecución de inversiones públicas en el marco del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones
- Aprobar la culminación del proceso de transferencia de funciones del subsector Agricultura del Ministerio de Agricultura y Riesgo (MINAGRI) al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), Resolución Ministerial N° 194-2017-MINAM.
- Decreto Supremo N° 003-2014-MC, del 03 de octubre de 2014- Aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.
- Decreto Supremo N° 004-2009-ED, Decreto Supremo que establece los plazos para la elaboración y aprobación de los proyectos de evaluación arqueológica y de la certificación de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA).
- Manual del Fondo Sierra Azul, según Resolución N°183-2020-MINAGRI.
- Política y la estrategia nacional de Riego del Perú, aprobadas con la RM 0498-2003-AG de junio de 2003.
- Directiva 012-2017-OSCE/CD Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras.
- Directivas del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- Decreto Legislativo N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y sus modificatorias.
- Ley N° 29783, de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2012-TR
- Ley 28611, Ley General del Ambiente y su Reglamento.
- Decreto Supremo N°013-2013-MINAGRI
- Directiva N° 001-2019-EF/68.01 (Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones).

Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso.

#### Normas relacionadas a proyectos Hidráulicos

El Consultor, utilizará las normas y guías para la formulación de proyectos de inversión hidráulica y que serán de uso obligatorio para el diseño y especificaciones técnicas de los proyectos hidráulicos.

- Guía Metodológica para formulación de proyectos de inversión pública de Riego Menor -Ministerio de Economía y Finanzas de la Dirección General de Política de Inversiones del Sector Público- DGPI.



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION F. 20414868216 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por  
TULLUME CAPUNAY MANUEL ASENCION FRI  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



- Guía Metodológica para la Identificación, Formulación, y Evaluación de proyectos de Riego Grandes y Medianos -Ministerio de Economía y Finanzas de la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público- DGPM.
- Artículos 09º, 10º y 11º del capítulo III del Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales, DL N° 613 – 08-09-90.
- Quincuagésima Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29951, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013, que crea el Fondo de Promoción del Riego en la Sierra - MI RIEGO, hoy Fondo Sierra Azul.
- Ley N° 28585, Ley que crea el Programa de Riego Tecnificado, se declara de necesidad y utilidad pública la creación del programa de Riego Tecnificado, para promocionar el reemplazo progresivo de los sistemas de riego tradicionales en el sector agricultura en general; Reglamento de la Ley N° 28585 aprobado por Decreto Supremo N° 004-2006-AG y sus modificatorias dadas con Decreto Supremo N° 008-2013-MINAGRI, Decreto Supremo N° 015-2014-MINAGRI.
- Norma E.050 Suelos y Cimentaciones.
- Norma E.060 Concreto Armado
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Decreto Supremo N° 004-2009-ED, Decreto Supremo que establece los plazos para la elaboración y aprobación de los proyectos de evaluación arqueológica y de la certificación de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA).
- Ley 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de riesgo y Desastres – SINAGERD y su Reglamento y Decreto Supremo N° 034-2014-PCM que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021.
- Ley 28611, Ley General del Ambiente y su Reglamento.
- Ley 24446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA y su Reglamento.
- Decreto Supremo N° 019-2012-AG; Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario.
- Decreto Supremo N° 006-2024-MIDAGRI, que aprueba el nuevo Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario y de Riego.
- Decreto Supremo N° 016-2012-AG; Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario.
- Decreto Legislativo N° 1394, Decreto Legislativo que fortalece el funcionamiento de las autoridades competentes en el marco del Sistema Nacional de la Evaluación del Impacto Ambiental.
- La seguridad en obra está en marco a la ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su reglamento el DS N° 005-2012-TR; la cual es de marco obligatorio considerar las condiciones adecuadas para el trabajador, prevenir los riesgos y Peligros en el Trabajo durante la ejecución de obra.
- Resolución Ministerial N° 055-2020-TR, que aprueba la "Guía para la prevención del Coronavirus en el ámbito laboral".
- Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA, que aprueba la Directa Administrativa N° 321-MINSA/DGIESP-2021 Directiva Administrativa que



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-COV-2, asimismo la derogación de la Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA.

- Resolución Ministerial N° 094-2020-MINAGRI, que aprueba Protocolo del Sector Agrario ante casos sospechosos o confirmados de COVID-19.
- Resolución Ministerial N° 152-2020-MINAGRI, que aprueba los Protocolos para la Implementación de Medidas de Vigilancia, Prevención y Control frente al COVID-19 en la actividad agrícola.

El precedente listado de normas, no debe considerarse una restricción para el Consultor, por cuanto éste deberá considerar cualquier otra norma que sea de aplicación al objeto de la convocatoria y, que se encuentre vigente al momento de la formulación del expediente técnico de Saldo.



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

#### 5.5. IMPACTO AMBIENTAL

El Consultor y su equipo de especialistas tomarán las medidas necesarias para evitar y/o mitigar los impactos ambientales en la zona de estudio, que podría ocurrir en consecuencia de la ejecución de trabajos campo como levantamientos topográficos, excavaciones de calicatas para extracción de muestras de suelo, afloramientos, y cualquier otro, antes, durante y posterior a la ejecución del servicio, lo que será de su entera responsabilidad y estará bajo su propio costo.

#### 5.6. SEGUROS

El consultor y su equipo contará con seguro de salud y/o SCTR – Salud, durante todo el plazo contractual.



Firmado digitalmente por AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

#### 5.7. PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

No aplica

#### 5.8. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACION DEL SERVICIO

##### 5.8.1 LUGAR



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

##### Ubicación

##### a) UBICACIÓN POLÍTICA

Región : Ayacucho  
Provincia : Huamanga  
Distrito : Vinchos  
Sector de riego : San Antonio de Chaclacayo, Santa Rosa de Llapampa, San Mateo de Jatumpampa, San Juan Culluhuanca, Chakiqpmoa, Concepcion Cangallo.

##### b) UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Latitud Sur : 13° 14' 38" - 13° 09' 44"  
Longitud Oeste : 74° 27' 20" - 74° 24' 57"  
Altitud promedio : 3450 m.s.n.m



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASENCION FR. 1055 hard Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Sus límites hidrográficos son los que siguen:

Microcuenca : Paccha.  
 Microcuenca : Vinchos.

**MICRO LOCALIZACIÓN**

Grafica N° 01.-Mapa del Departamento de Ayacucho



PSI  
 Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Doy Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

Grafica N° 02.-Ubicación del distrito de Vinchos - Provincia de Huamanga



PSI  
 Firmado digitalmente por AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Doy Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00  
 Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAU 20414868216 hard Motivo: Doy Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

**c) ACCESO**

El acceso al distrito de Vinchos, es por la ruta Ayacucho-Vinchos (55 km. aproximadamente), en un tiempo aproximado de 1:30 horas en colectivos y en movilidad particular en un tiempo promedio de una hora. Para llegar a la capital del distrito se recorre parte de la Vía los Libertadores (40 km.) hasta el lugar denominado Casacancha, para luego tomar un desvío de carretera

Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASENCION RIVERA hard Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
 T: (511) 424-4488  
 www.gobupe/psi



PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

sin asfaltar y al cabo de 30 minutos, luego de transitar aproximadamente 12 km. de distancia, finalmente se arriba a la capital del distrito de Vinchos. El referido tramo hasta el desvío es parte de la carretera de integración "Los Libertadores" Ayacucho - Ica - Lima.

Para trasladarse al distrito de Vinchos existen empresas de transporte que brindan servicio diario a partir de las 4:00 a.m. hasta aproximadamente las 10:00 a.m. y están de retorno en horas de la tarde. Para mejor ilustración de la accesibilidad al distrito de Vinchos se muestra el siguiente Cuadro.

| RUTA             | HORARIO DE SALIDA | DISTANCIA | TERMINAL  | EMPRESA DE TRANSPORTE |
|------------------|-------------------|-----------|---|-----------------------|
| Ayacucho-Vinchos | 5:00 – 10:00 a.m. | 52 km.    | Esquina entre los jirones San Martín y Libertad | "Halcón Sagrado"      |
| Ayacucho-Paqcha  | 4:00 – 6:00 a.m.  | 100 km.   | Esquina entre los jirones San Martín y Libertad | "San Cristóbal"       |
| Ayacucho-Putacca | 4:00 – 6:00 a.m.  | 80 km.    | Esquina entre los jirones San Martín y Libertad | "San Cristóbal"       |
| Ayacucho-Occollo | 4:00 – 6:00 a.m.  | 120 km.   | Esquina entre los jirones San Martín y Libertad | "San Cristóbal"       |

Fuente Propia



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

**d) BENEFICIARIOS Y ÁREA IRRIGADA**

El área de riego del proyecto se encuentra ubicada en el departamento de Ayacucho, provincia de Huamanga y distrito de Vinchos; beneficiando directamente a las comunidades de los sectores de San Antonio de Chacacayo, Santa Rosa de Llapampa, San Mateo de Jatumpampa, San Juan Culluhuanca, Chakiqpampa, Concepción Cangallo, a quienes se garantizará la cantidad de agua necesaria para riego con el que se logrará una mayor producción y productividad, que a su vez incrementará sus ingresos económicos.

El área beneficiada con el Proyecto es de 243 has, con un total de 257 familias.

**Cuadro N°01: Áreas de Estudio de los Sectores**

| N° | SECTOR  | AREA BENEFICIARIA (Ha) | POBLACION BENEFICIARIA (Hab) |
|----|---|------------------------|------------------------------|
| 1  | San Antonio de Chacacayo, Santa Rosa de Llapampa, San Mateo de Jatumpampa, San Juan Culluhuanca, Chakiqpampa, Concepción Cangallo | 243                    | 1285                         |

Fuente Propia



Firmado digitalmente por AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAUJ 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAUJ 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

**5.8.2 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA**

El plazo de ejecución será de noventa (90) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de la firma de contrato.



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655 hard Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

## 5.9. RESULTADOS ESPERADOS

### 5.9.1 CONTENIDO MINIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA A NIVEL DE EJECUCIÓN DE OBRA

El expediente técnico Saldo de Obra será desarrollado bajo la normativa técnica vigente y bajo el Reglamento Nacional de Edificaciones y Guías de Riego, para este nivel de estudio, así como lo establecido en los presentes Términos de Referencia, en los que se describen en forma general los alcances y actividades propias del estudio que, sin embargo, no deben considerarse limitativas.

La Supervisión en la Elaboración del Expediente Técnico Saldo de Obra, realizará el Control directo y permanente, cumpliendo con cada uno de los contenidos mínimos que desarrollará el Consultor, en las mejores condiciones de calidad y plazo.

Prevía evaluación y en coordinación con el PSI, se podrá considerar los mismos estudios y componentes del Expediente Técnico Original, siempre y cuando que se mantengan las metas y objetivos principales del proyecto original y solo se sustentará para las metas faltantes y/o que no haya estado considerado en el Expediente Técnico Original. Los componentes mínimos que debe contar el saldo de obra son: Se desarrollan de acuerdo al que se plantea:



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

### RESUMEN EJECUTIVO

1. Nombre del Proyecto
2. Antecedentes
3. Objetivos
  - 3.1. Objetivos Generales
  - 3.2. Objetivos Específicos
  - 3.3. Metas Específicas
4. Características Físicas Generales
  - 4.1. Ubicación Geográfica (UTM), Hidrográfica y Política del Proyecto
  - 4.2. Limites
5. Vías De Acceso
6. Población y Área Beneficiada
7. Metas Físicas del Proyecto
8. Beneficios del Proyecto
9. Unidad Ejecutora
10. Modalidad de Ejecución
11. Monto de Inversión
12. Fuente de Financiamiento
13. Plazo de Ejecución



Firmado digitalmente por  
AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

### CAPITULO I: MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1 Introducción
- 1.2 Antecedentes
- 1.3 Objetivos



Firmado digitalmente por  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1899  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ  
Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho"

- 1.3.1 Objetivos Generales
- 1.3.2 Objetivos Específicos
- 1.4 Descripción del Proyecto
  - 1.4.1 Sistema de Conducción
- 1.5 Metas Físicas
- 1.6 Capacitación
- 1.7 Alcances
- 1.8 Ubicación del Proyecto-Vías de acceso-Altitud-Clima
  - 1.8.1 Ubicación Política
  - 1.8.2 Ubicación Geográfica
  - 1.8.3 Ubicación Hidrográfica
  - 1.8.4 Accesibilidad
  - 1.8.5 Altitud
  - 1.8.6 Clima
- 1.9 Área y población beneficiada, actividad de la población y servicios básicos.
  - 1.9.1 Hectáreas Beneficiada
  - 1.9.2 Población Beneficiaria
  - 1.9.3 Actividad de la población
  - 1.9.4 Servicios Básicos
- 1.10 Planteamiento hidráulico
- 1.11 Resumen de Costo del Proyecto del saldo de obra
- 1.12 Plazo de ejecución y época recomendable
- 1.13 Modalidad de Ejecución
- 1.14 Relación de Equipo Mínimo
- 1.15 Unidad ejecutora
- 1.16 Fuente de financiamiento
- 1.17 Proceso constructivo de la Obra



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por  
CAPUNAY MANUEL ASENCIÓN FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ  
Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Desagachio Viceministerio de  
Desarrollo de Agricultura Familiar  
e Infraestructura Agraria y Riego

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho"

- 2.3.1 Área agrícola aprovechada y potencial agrícola de los productos principales.
- 2.3.2 Características físicas y químicas de los suelos
- 2.3.3 Cultivos principales, rendimientos y enmiendas.
- 2.4 Gestión del Agua
  - 2.4.1 Organización de usuarios
  - 2.4.2 Tarifas de agua
  - 2.4.3 Manejo, frecuencia y distribución del agua
- 2.5 Situación Actual de infraestructura Existente

### CAPITULO III: INGENIERÍA DEL PROYECTO

- 3.1 Planteamiento Hidráulico
- 3.2 Criterios de Diseño Hidráulico y Estructural en Canales y Obras de Arte
  - 3.2.1 Diseño Hidráulico y memoria de cálculo
  - 3.2.2 Diseño Estructural y memoria de cálculo
- 3.3 Estudio de Peligro Geotecnia
  - 3.3.1 Investigaciones Geotécnicas Directas
    - 3.3.1.1 Exploraciones por medio de Calicatas
    - 3.3.1.2 Ensayos de Campo
    - 3.3.1.3 Ensayos de Laboratorio de Mecánica de Suelos
  - 3.3.2 Diseño Geotécnico
    - 3.3.2.1 Perfil Estratigráfico
  - 3.3.3 Capacidad portante del suelo de fundación.
- 3.4 Descripción Técnica de las Obras Civiles



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

### CAPITULO IV: COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACION DE OBRA

- 4.1 Análisis de Costos Unitarios
- 4.2 Planilla de Metrados
- 4.3 Presupuesto de Obra
- 4.4 Análisis de gastos generales (desagregado)
- 4.5 Análisis de gastos de supervisión de obra (desagregado)
- 4.6 Relación de Materiales, Equipos y Herramientas
- 4.7 Cotizaciones debidamente acreditadas
- 4.8 Cálculo de Flete urbano y rural (desde la ciudad de abastecimiento a obra y Flete dentro de la zona de la obra)
- 4.9 Fórmula Polinómica (De acuerdo al D.S. N°011-79-VC, debiendo adjuntar los cálculos justificativos, agrupamiento de monomios y conformación de la fórmula definitiva).
- 4.10 Especificaciones Técnicas generales y específicas de las obras civiles
- 4.11 Programación PERT CPM y cronogramas de ejecución de obra.
  - 4.11.1 Cronograma de Ejecución de Obra, mostrando ruta crítica.
  - 4.11.2 Cronograma Valorizado de Obra.
  - 4.11.3 Cronograma de Adquisición de Materiales.
  - 4.11.4 Cronograma de Utilización de Equipos.
  - 4.11.5 Cronograma de Utilización de la Fuerza Laboral (mano de obra).



Firmado digitalmente por  
AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho"

- 4.12 Seguridad y salud en obra (Plan de Seguridad y Salud en el trabajo de la Obra, según D.S.N°011-2019-TR, concordando con la Norma G-050 Seguridad durante la Construcción).
- 4.13 Cotizaciones debidamente acreditadas.

#### CAPITULO V: PLANOS DE DISEÑO

- 5.1 Codificación e índice de planos.
- 5.2 Plano de ubicación geográfica del proyecto georreferenciado.
- 5.3 Plano Replanteo Topográfico
- 5.4 Plano clave general del proyecto georreferenciado Plano clave general del proyecto georreferenciado.
- 5.5 Plano de estado situacional de las obras ejecutadas
- 5.6 Planos a nivel constructivo:
  - 5.6.1 Canales y componentes
- 5.7 Planos por especialidad de cada elemento y/o estructura hidráulica.
  - 5.7.1 Ubicación relativa, Arquitectura, Perfil, Secciones y/o Cortes, detalles, distribución, otros.
  - 5.7.2 Hidráulicos.
  - 5.7.3 Estructurales.
  - 5.7.4 Mecánicos. (si corresponde)
- 5.8 Planos de ubicación de canteras.
- 5.9 Planos de ubicación de DME – botaderos.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

#### CAPITULO VI: ANEXOS (compatibilización de los estudios)

- 6.1 Estudio Topográfico
- 6.2. Estudio Geológico y Geotécnico
- 6.3. Estudio Hidrológico
- 6.4. Estudio Agrológico
- 6.5. Estudio Diseño Hidráulico y Estructural del sistema de riego
- 6.6. Estudio de Impacto Ambiental
- 6.7. Estudio Plan de Monitoreo Arqueológico
- 6.8. Estudio Aspectos Sociales
- 6.9. Estudio Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo
- 6.10. Estudio Plan de Gestión de Riesgo y Desastre
- 6.11. Estudio de Plan de capacitación y asistencia técnica



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

#### CAPITULO VII: DOCUMENTOS DE SOSTENIBILIDAD

- ✓ Acta de compromiso de Operación y Mantenimiento del Sistema.
- ✓ Acta de aceptación del proyecto
- ✓ Acta de la libre disponibilidad de terreno y canteras
- ✓ Acta de libre disponibilidad de botaderos
- ✓ Acta de libre disponibilidad de terreno de los reservorios
- ✓ Padrón de beneficiarios
- ✓ Acta de aceptación de Corte de agua en la ejecución
- ✓ Acreditación de la disponibilidad del Recurso Hídrico por parte del AAA-ANA



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENSION FIR  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- ✓ Plan de Monitoreo Arqueológico - PMA
- ✓ Seguridad en Obra.

#### NOTA

\* La información en digital (escaneado y editable) deberá contener adicionalmente la libreta topográfica (no es necesario presentarlo en físico), el modelamiento en Civil3D, el diseño hidráulico y la base de datos del S10

\*\* Para el caso del área del reservorio debe contar con el saneamiento físico legal.

\*\*\* Cada acta deberá contener su respectivo padrón de beneficiarios

\*\*\*\* Previa evaluación y en coordinación con el PSI, podrá considerar como referencia estudios y componentes del Expediente Técnico Original, siempre y cuando estas sean actualizadas y compatibilizadas a las condiciones actuales, manteniendo las metas y objetivos principales del proyecto original y solo se sustentará para las metas faltantes y/o que no haya estado considerado en el Expediente Técnico Primigenio.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

#### PANEL FOTOGRAFICO

El Expediente Técnico de Saldo de Obra, deberá presentar todas sus fotografías georreferenciadas que indiquen la fecha, hora y coordenadas (UTM) del lugar que corresponde la foto. En los entregables deberá presentar el original de las fotos.



Firmado digitalmente por  
AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi.  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Figura N°01: Se aprecia como referencia, una fotografía georreferenciada.

Nota: Una foto georreferenciada (o geolocalizada) es aquella que contiene información de la ubicación geográfica donde fue tomada. Sus coordenadas GPS, hora y fecha. Esto es parte de los metadatos que una cámara digital suele incrustar en una fotografía.



Firmado digitalmente por  
CAPUNAY MANUEL ASENCION PIR 1999  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi





PERÚ  
Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

## 5.9.2 ASPECTOS TECNICOS A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA

### RESUMEN EJECUTIVO

En el resumen ejecutivo se considera la información más importante del Expediente Técnico de Saldo de Obra, contiene los aspectos cruciales del proyecto y deberá ser desarrollado de acuerdo con los ítems detallados en el punto 5.9.1 *Contenido Mínimo del Expediente Técnico de Saldo de Obra del presente Términos de Referencia*.

### CAPITULO I: MEMORIA DESCRIPTIVA

La memoria descriptiva deberá indicar: introducción, antecedentes, ubicación del proyecto, objetivos del proyecto indicando áreas, familias beneficiadas, justificación del proyecto, financiamiento del proyecto, plazos de ejecución, costo del proyecto, planeamiento del proceso constructivo y modalidad de ejecución y todos los aspectos considerados en el ítem 5.9.1 *Contenido Mínimo del Expediente Técnico de Saldo de Obra* de los presentes términos de referencia, todo ello enfocado a la naturaleza de un Expediente Técnico Saldo de Obra.

La memoria descriptiva señala la justificación técnica de acuerdo a la evaluación del estado de la obra, debiendo indicarse consideraciones técnicas cuya índole depende del tipo de obra a ejecutar y que exigen el desarrollo de un conjunto de trabajos señalados en el expediente técnico. Asimismo, se señala en forma precisa los objetivos a alcanzar con el desarrollo de la obra o trabajos planteados, en el tiempo planteado para la disposición de los usuarios.

Otros aspectos a considerar son: situación geográfica del proyecto, condiciones ambientales y estacionalidad, hidrológicas, geológicas, viales, altitud, topografía, sistemas de comunicaciones en obra, suministro de energía eléctrica, suministro de agua, control sanitario, almacenamiento de materiales, de canteras, depósitos de material excedente, entre otros.

Adicionalmente a las medidas de seguridad y salud ocupacional en obra, en condiciones normales, en estricto cumplimiento, debe considerarse los lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo a exposición a COVID-19 en el proceso de la ejecución de obra, aplicando toda norma vigente en esa etapa.

Por lo tanto, la memoria descriptiva debe poseer en cada una de sus secciones un orden lógico de ejecución de los distintos trabajos, presentando la sustentación de los parámetros usados, enfatizando los diseños geométricos, dejando el detalle de los estudios.

### CAPITULO II: SITUACION ACTUAL

La situación actual del proyecto deberá describir el estado de la infraestructura existente (obras inconclusas, así como obras ejecutadas y a la fecha están en



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Desarrollo Viceministerio de  
Desarrollo de Agricultura Familiar  
e Infraestructura Agraria y Riego

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

mal estado o enterrado por el pasar del tiempo) y características físicas generales de la zona del proyecto como el clima, topografía, geología, hidrología, vías de acceso; y canteras y las características socio económicas de la población y agronómicas.

### CAPITULO III: INGENIERIA DEL PROYECTO

En la Ingeniería del Proyecto se deberá describir los cálculos y diseño de las obras y/o metas faltantes con respecto al proyecto original, la liquidación parcial de la obra, liquidación de contrato de obra, así como los adicionales aprobados por la entidad, según corresponda e indicar el planteamiento hidráulico.

Deberá ser elaborado por el consultor, a fin de cumplir con el objetivo principal del proyecto, las metas físicas, los criterios de diseño hidráulico y estructural de los canales y obras de arte a considerar en el Expediente Técnico Saldo de Obra, así como la descripción técnica de las mismas. Se deberá considerar los estudios básicos realizados como topografía, hidrología, hidráulica, etc., necesarios para el correcto diseño y dimensionamiento, adjuntando los cálculos en los anexos u otros aspectos, siempre y cuando no haya sido considerado en el expediente técnico original



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

La memoria descriptiva de los diseños de las estructuras hidráulicas del sistema de riego debe ser presentado, detallando los trabajos realizados y la información técnica correspondiente. La memoria de cálculos desarrollados se presentará en formato Excel y los planos con diseños deben incluir las dimensiones, cotas, ejes y coordenadas correspondientes, así como, la ubicación de los puntos de control horizontal y vertical utilizados, asistido por AUTOCAD, deben incluir las dimensiones, cotas, ejes y coordenadas correspondientes, así como, la ubicación de los puntos de control horizontal y vertical utilizados.



Firmado digitalmente por  
AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

Asimismo, se deberá incluir todos los trabajos necesarios para la correcta ejecución y culminación de la obra; es decir aquellos que se derivan de partidas no ejecutadas, así como aquellos que requerirán realizarse para subsanar las partidas ejecutadas erróneamente.



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

#### 3.1. Planteamiento Hidráulico del Sistema de Riego

Será el indicado en el expediente técnico original y de no existir dicho estudio o estar incompleto, deberá ser elaborado por el consultor, a fin de cumplir con el objetivo principal del proyecto, las metas físicas, los criterios de diseño hidráulico y estructural de los canales y obras de arte así como la descripción técnica de las obras de arte proyectadas, asimismo, de los estudios básicos realizados como topografía, hidrología, hidráulica, geología y la descripción de cada estructura hidráulica faltante por ejecutar, adjuntando los cálculos en los anexos u otros aspectos; siempre y cuando no haya sido considerado en el expediente técnico origina.



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 18531  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Cualquier meta no prevista o prevista y que resulte necesaria para el cumplimiento del objetivo del proyecto a criterio técnico del Consultor y/o a

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ  
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

solicitud de los beneficiarios, deberá ser propuesta con los sustentos técnicos correspondientes a la Supervisión para su aprobación, posterior a lo cual deberá hacer de conocimiento a la Entidad para las apreciaciones, recomendaciones y acciones pertinentes.

### Presentación de Estudio

La Memoria Descriptiva de los diseños de las estructuras hidráulicas del sistema de riego debe ser presentado en formato Word, detallando los trabajos realizados y la información técnica correspondiente. La memoria de cálculos desarrollados se presentará en formato Excel y los planos con diseños deben incluir las dimensiones, cotas compatibilizadas con el terreno actual, ejes y coordenadas correspondientes, así como, la ubicación de los puntos de control horizontal y vertical utilizados, deben incluir las dimensiones, cotas, ejes y coordenadas correspondientes, así como, la ubicación de los puntos de control horizontal y vertical utilizados.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

### 3.2. Metas Físicas

Se describirá las metas físicas incluidas en el Expediente Técnico de Saldo de obra.

### 3.3. Criterios de Diseño Hidráulico y Estructural en Canales y Obras de Arte

Los diseños hidráulicos elaborados por el especialista en función al objetivo del proyecto deben coordinar con los especialistas en hidrología y estructuras a fin de poder establecer un diseño hidráulico y estructural óptimo, operativo y duradero, considerando la topografía, hidrología, diseño agronómico, geología y geotecnia de la zona de estudio del proyecto de riego.



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

Relacionado con el caudal para realizar el diseño hidráulico y estructural de las obras hidráulicas a proyectar, el mismo que debe satisfacer en forma óptima y oportuna los requerimientos básicos del proyecto, para ello se tiene en cuenta la demanda de agua de los cultivos, en función a las características climatológicas y las pérdidas de agua que se generan en el sistema que está íntimamente ligado a la eficiencia del proyecto, como también su operación.



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

Se deberá presentar un esquema hidráulico, con la disposición de los principales componentes del sistema de riego (fuente de agua, línea de conducción, reservorios, cámaras de carga, cámaras rompe presión, red de distribución, sectores de riego, etc.), el mismo que proporcionará una orientación general del proyecto y que reflejará la parte física explicada en la concepción del proyecto.

Los cálculos del diseño estructural de los elementos de las estructuras del Proyecto de riego, se efectuarán en base a los resultados de los estudios de geología, geotecnia, topografía, hidrología e hidráulica, de los cuales se



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCIO  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



PERÚ  
Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

determina las dimensiones, naturaleza del material de construcción, verificando su estabilidad, de acuerdo a las características y tipo del suelo de cimentación, y la operación de los elementos del sistema de riego.

Los métodos de diseño deberán realizarse con metodología de las normas de diseño estructural de obras hidráulicas nacionales e internacionales vigentes y los planos deben presentarse con un nivel de detalle suficiente para obtener metrados confiables de cada una de las partidas que formen parte del presupuesto del sistema de riego que comprende: bocatoma, canales y obras de arte de paso y de protección, entre otros.

El diseño estructural comprenderá el cálculo y análisis de estabilidad de las obras hidráulicas, cuya memoria de cálculo debe contener:

- Obras de conducción: Canal de affianzamiento, conducción y distribución y obras complementarias
- Obras de captación: Estructura de Bocatoma, desarenador
- Obras de protección: Muros de encauzamiento, canoas
- Obras de pase: Pasarela vehicular, peatonal, acueductos, sifones y otros
- Estructuras de rápidas y caídas y otras obras consideradas.

Dichos cálculos estructurales deben guardar concordancia con el diseño de las estructuras hidráulicas correspondientes.

Nota: Se deberá suscribir un Acta de Compromiso de Operación y Mantenimiento del Sistema con los beneficiarios del proyecto, a fin de asegurar que la alternativa de solución que será planteada en el Expediente Técnico de Saldo de Obra, se mantendrá en operatividad, para lo cual el consultor deberá efectuar la exposición del estudio a los beneficiarios.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

#### El Estudio Hidráulico deberá contener:

- Planteamiento hidráulico del proyecto
- Cálculos hidráulicos de cada estructura considerada en el planteamiento hidráulico del proyecto (existente y nueva)
- Los planos deben mostrar el diseño de las estructuras en planta, perfil longitudinal y secciones transversales o cortes, elevaciones, así como cotas o niveles de rasante compatibilizadas con el terreno, detalles suficientes para facilitar su replanteo y construcción.

#### Presentación

La memoria descriptiva de los diseños de las estructuras hidráulicas del sistema de riego debe ser presentado en formato Word, detallando los trabajos realizados y la información técnica correspondiente. La memoria de cálculos desarrollados se presentará en formato Excel y los planos con diseños deben incluir las dimensiones, cotas, ejes y coordenadas correspondientes, así como, la ubicación de los puntos de control horizontal y vertical utilizados, asistido por AUTOCAD, deben incluir las dimensiones,



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

cotas, ejes y coordenadas correspondientes, así como, la ubicación de los puntos de control horizontal y vertical utilizados.

### 3.4. Descripción Técnica de las Obras hidráulicas existentes y proyectadas.

Se debe indicar y detallar los alcances y objetivos de cada estructura hidráulica existente y proyectada considerada en el proyecto de riego y almacenamiento.

### CAPITULO IV: COSTOS Y PRESUPUESTOS Y PROGRAMACION DE OBRA

Para el cálculo del presupuesto deberá usarse el software de presupuesto de preferencia (S10), con la base de datos correspondiente.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

Se deberá presupuestar cada estructura por separado, en general ninguno de los componentes del expediente técnico debe ser presupuestado en forma global, sino por medio de las partidas con unidades que permitan valorizar adecuadamente.

La partida de flete deberá realizar el análisis respectivo en función al peso de los materiales y la distancia del mismo.

El presupuesto del saldo del proyecto debe incluir los controles y pruebas de calidad que serán aplicados durante la ejecución, las que deben ser definidos en función al tipo y especialidad del proyecto; éstas deben estar presupuestadas dentro del costo directo.



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

El presupuesto debe incluir las partidas indicando las medidas de control de los impactos ambientales negativos generados por la ejecución de la obra.

El saldo del expediente en la fase constructiva se formulará considerando la modalidad de ejecución por contrata, debiendo considerar los siguientes aspectos, los cuales no son limitativos:



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

- Costo directo: partidas relacionadas a la ejecución del proyecto, dentro de las cuales deben considerarse los controles de obra, fletes locales.
- Gastos generales: los gastos generales deben representar un máximo del 10% del costo directo y deben ser divididos en:
  - Gastos generales variables: gastos de almacén, guardianía, maestro de obra, residencia, administrador, gastos de movilización y desmovilización de equipos.
  - Gastos generales fijos: son aquellos gastos independientes del periodo de ejecución de la obra, como son gastos financieros, gastos de preparación de propuestas, materiales de escritorio utilizados en obra, fotocopias y reproducciones, gastos administrativos, etc.
- Utilidad: La utilidad en ningún caso debe ser mayor al 10% tomando en cuenta que se tomará este ítem, solo para aquellos proyectos previstos a ser ejecutados por contrata. La utilidad estará en función a la magnitud y



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Desagachio Viceministerial de  
Desarrollo de Agricultura Familiar  
e Infrastuctura Agraria y Riego

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

riesgo del proyecto, tomando en cuenta que se tomará este ítem, solo para aquellos proyectos previstos a ser ejecutados por contrata

- d) Impuestos (IGV): Se debe considerar el IGV correspondiente al 18% sobre el subtotal que resulte de la suma de los ítems (a+b+c). Proyectos previstos a ser ejecutados por contrata.
- e) Costo total de obra: Se considerará a la suma total de los ítems. (a+b+c+d); para los casos de obras por contrata este costo será considerado como el presupuesto base o referencial para el proceso de contratación del contratista.
- f) Gastos de supervisión: Se recomienda considerar un porcentaje no mayor al 10% del costo total de obra para efectos de ser utilizados como gastos de supervisión y liquidación, con el debido sustento.
- g) Costo total del proyecto: Se considerará a la suma total de los ítems. (e+f); para todos los casos, este es el presupuesto programado en el plan de inversiones y determinado en el perfil del proyecto declarado viable, monto que no será sujeto a variación en vista que con dicho monto es el que está dada la viabilidad del proyecto.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

Los expedientes técnicos de saldo de obra que en la fase constructiva serán formulados considerando que el proyecto se ejecutará por contrata.

#### Detalle de Aspectos Técnicos:

#### Análisis de gastos generales (desagregado)

Los gastos generales se dividen en:

- **Gastos Generales Fijos**, son aquellos que no están relacionados con el tiempo de ejecución de la obra y que sólo se realizan una vez, entre ellos tenemos:

Equipamiento de oficinas, almacenes, talleres, laboratorios, comedor, etc.

Gastos Administrativos como gastos de licitación, gastos legales.

- **Gastos Generales Variables**, definidos como aquellos gastos relacionados con el tiempo de ejecución de la obra, permaneciendo a lo largo de todo el plazo de obra, o su eventual ampliación, entre ellos tenemos:

- Personal de obra: ingeniería y administración.
- Alimentación y viáticos del personal profesional y administrativo.
- Equipos no incluidos en costo directo.
- Vehículos.
- Movilización y desmovilización del personal profesional y administrativo.
- Control técnico.
- Gastos de seguridad y salud ocupacional en obra incluyendo los riegos COVID -19 y otros que se consideren necesarios.



Firmado digitalmente por  
AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi





PERÚ  
Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Gastos financieros: seguros de obra, seguros personales (accidentes, salud, vida, etc) fianzas, garantías provenientes de flujo de caja, etc.

Cabe indicar que los gastos generales son cantidades que se calculan analíticamente, por lo que, a pesar que se expresan como un porcentaje del costo directo, no son un porcentaje sino una parte del costo indirecto.

La Utilidad, está definida como el resultado que el contratista tiene la expectativa de recibir y que forma parte del movimiento económico general de la empresa con el objeto de dar dividendos, capitalizar, reinvertir, pagar impuestos relativos a la misma utilidad e incluso cubrir pérdidas de otras obras y los costos que demande la instalación de la Junta de Resolución de Disputas en el proceso de ejecución de la obra.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

#### Análisis de supervisión de obra (desagregado)

Se recomienda considerar un porcentaje no mayor al 10% del costo total de obra para efectos de ser utilizados como gastos de supervisión y liquidación. Se deberá presentar el sustento respectivo del cálculo y ser ajustado a la realidad del proyecto

En los proyectos a ser ejecutados por administración directa, es necesario efectuar el presupuesto analítico mensual.

#### Relación de insumos (MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS)

La relación de insumos deberá presentarse en forma general, así como por grupos, es decir mano de obra, materiales y equipo/herramientas. Se debe considerar que en el listado de insumos del presupuesto debe aparecer el metrado total, costo parcial y total por insumo que se va a necesitar para el proyecto. La sumatoria de los montos totales para cada uno de ellos debe ser concordante con el costo de partidas del presupuesto.

#### Cotización debidamente acreditada

Las cotizaciones deberán ser actuales y de zonas cercanas a la obra, no se permitirá nombres específicos de marcas de los insumos

#### Cálculo de flete Urbano y Rural

Se realizará el cálculo de fletes para aquellos materiales que sean necesarios y adquiridos en mercados o lugares que requieran este costo adicional, para disponer de los materiales puestos en obra. Se deberá tener en cuenta las vías de acceso a la obra, si los hubiese.

#### Fórmulas Polinómicas

Es la representación matemática de la estructura de costos de un presupuesto y está constituida por la sumatoria de términos, denominados monomios, que consideran la participación o incidencia de los principales recursos (mano de obra, materiales, equipo, gastos generales) dentro del costo o presupuesto total de la obra. Se elabora a partir del presupuesto que constituye el valor referencial.



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Despacho Viceministerial de Desarrollo de la Agricultura Familiar e Infrastuctura Agraria y Riego

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

La fórmula polinómica se aplica para calcular el efecto de la variación de precios de algunos de los insumos involucrados en la ejecución de la obra, siendo obligatorio para aquellos presupuestos expresados en moneda nacional.

La fórmula polinómica tiene por finalidad actualizar el valor de los componentes del presupuesto de obra durante su ejecución (valorización), para ello utiliza los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INE.

Para su formulación y cálculo debe seguirse los lineamientos del Decreto Supremo N° 011-79-VC y normas complementarias y modificatorias.

El número de fórmulas polinómicas por obra, se determina si existen obras componentes en el proyecto a ejecutar, que son de distinta naturaleza ente sí; recomendándose que el número máximo de fórmulas sea de ocho.



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

### Programación PERT CPM y cronogramas de ejecución de obra

Cronograma de Ejecución de Obra (PERT-CPM Y GANTT, con su ruta crítica), calendario de avance de obra valorizado, calendario de adquisición de materiales de la obra y calendario de equipos de la obra.

En la formulación del cronograma de obra, debe considerar todas las partidas genéricas del proyecto. Se deberá presentar un cronograma de obra con diagrama de barras, en las que se deberá establecer el valor en cada periodo programado y por cada partida del presupuesto, indicando los montos valorizados por mes y el porcentaje correspondiente.



Firmado digitalmente por AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

Describir el procedimiento y consideraciones de elaboración de los programas de obra, considerando el saneamiento físico legal y la elaboración del plan de trabajo, procedimientos operativos de construcción, plan de calidad de obra, plan de seguridad de obra, plan de manejo ambiental, plan de monitoreo arqueológico y lineamientos COVID 19.



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

Para determinar el plazo de ejecución contractual, el Consultor deberá formular el cronograma de ejecución de obra considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de las mismas, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas (estacionalidad), dificultad de acceso a ciertas áreas, Etc; estos aspectos no serán considerados como justificación o causal para la solicitud de ampliación de plazo de obra. El cronograma se elaborará considerando todas las actividades necesarias para la ejecución de la obra, empleando el método PERT- CPM utilizando el software que el proyectista disponga para su revisión, identificando las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del proyecto, hitos, fechas parciales de determinación, etc.

El Consultor elaborará el cronograma de ejecución de obra precisando la cantidad de cuadrillas consideradas para realizar los trabajos (frentes de trabajo), la cantidad de turnos, horas de trabajo diario y toda consideración que haya tomado para la determinación del plazo de obra. Asimismo, presentará un cronograma de adquisición y/o utilización de equipos y materiales, concordado con el cronograma de ejecución de obra. A partir del cronograma antes señalado, el Consultor calculará el Cronograma de Avance Valorizado en el que intervendrán todas las partidas del presupuesto de obra.



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655 hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gobupe/psi





Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

También deberá presentar la relación del equipo mínimo necesario para asegurar el cumplimiento de los trabajos en los plazos programados.

En la formulación del cronograma de obra (PERT-CPM y GANTT), debe considerar todas las partidas genéricas del saldo del proyecto. Se deberá presentar un cronograma de obra con diagrama de barras Gantt, en las que se deberá establecer el valor en cada periodo programado y por cada partida del presupuesto, indicando la ruta crítica, la cual deberá de realizar una breve descripción del mismo.

Asimismo, deberá de elaborar el Calendario de Avance de Obra Valorizado y Calendario de Adquisición de Materiales y Equipos, debiendo de mencionar los montos valorizados por mes y el porcentaje correspondiente, asimismo deberá de proyectar la Curva "S".



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

### Especificaciones Técnicas

Las especificaciones técnicas constituyen el conjunto de reglas y documentos técnicos vinculados a la descripción técnica de los trabajos, método de construcción, calidad de los materiales, sistemas de control de calidad tolerancia y permisibilidad (según el trabajo a ejecutar), procedimientos constructivos, métodos de medición y condiciones de pago requeridas en la ejecución de la obra.

Cada partida o conjunto de partidas, que conforman el presupuesto de obra, debe contener sus respectivas especificaciones técnicas, detallando las reglas que definen las prestaciones específicas, como por ejemplo los materiales a considerar, procedimiento constructivo, forma de medida y pago. Adicionalmente a lo mencionado, el Consultor podrá incluir imágenes ilustrativas que faciliten el entendimiento del proceso constructivo.



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAUJ 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

Las especificaciones técnicas deben contener la siguiente estructura:

- CAPITULO:** Abarca una serie de aspectos análogos en cuanto a rubros de construcción, que frecuentemente se utilizan en los proyectos (ejemplo: Movimiento de tierras).
- SECCIONES:** Una sección trata específicamente una determinada tarea de construcción que generalmente constituye una partida que conforma el presupuesto de obra. (Ejemplo: sección 2.5: excavación para explanaciones).
- SUBSECCIONES:** Una sección estará conformada por sub-secciones que enfocarán lo siguiente: descripción, características de los materiales a utilizar, equipo, unidad de medida, forma de pago.



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAUJ 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

Se debe tomar en cuenta que las especificaciones técnicas son por cada partida del presupuesto de obra (sección), que estén relacionadas al proceso constructivo, y deben ser concordantes con los planos del expediente técnico del saldo de obra, conteniendo la suficiente información técnica para su correcta ejecución, incluyendo aspectos cualitativos y cuantitativos; y en caso de aplicar, se debe hacer referencia a las normas correspondientes.



Firmado digitalmente por  
TULLUME SOYER  
CAPUNAY MANUEL ASENCIO  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor  
del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

No se deberán hacer referencia a partidas similares o genéricas y no se deberá hacer referencia a marcas de productos o materiales que induzcan a la compra de productos de determinados proveedores.

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

## CAPÍTULO V: PLANOS DE DISEÑO

### Plano Clave Compatibilizado

Es la representación gráfica detallada mediante dibujos de la obra a ejecutar, sus formas, dimensiones, distribución, ubicación y los componentes que lo integran. Constituyen los documentos que reflejan, de manera exacta cada uno de los componentes físicos de la obra, pueden ser en dos o tres dimensiones.

Los planos deben proporcionar la interpretación y comprobación cualitativa que permita justificar de forma gráfica la solución adoptada e identificar y aclarar los elementos de la obra. Preferentemente los planos se presentarán en tamaños A1; A2 o A3 con sus escalas respectivas y deberá utilizar un software especializado. Especializado (ejemplo: AUTOCAD), o similar necesariamente.

Los planos tendrán los siguientes márgenes: Izquierda 30mm; Arriba 25mm, Abajo 15mm y Derecha 15mm.

Los planos tendrán un rotulo en la parte inferior derecha conteniendo por lo menos la siguiente información: Nombre de la entidad Formuladora, nombre del proyecto, nombre del plano, escalas, fecha, nombre del proyectista, N° del código del plano y un espacio para revisiones firmas o V.B.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

### Planos del Estado Situacional de las Obras Ejecutadas

Se incluirán todos los Planos obtenidos en la elaboración del Proyecto, sin ser limitativo, debiendo estar impresos para su presentación en una escala adecuada que permita una correcta visualización.

Los planos de planta se elaborarán a cada kilómetro a escala 1:1000 u otra escala legible, los planos del perfil longitudinal a escala horizontal del eje del canal a escala 1:1000 y la escala vertical 1:200, debiéndose presentar en planos la topografía actual y la rasante. Los planos de secciones transversales se elaborarán a escala 1/200 u otra escala legible. Incluir croquis identificando la ubicación del plano, en todo el proyecto.

Los planos de las obras de arte deberán presentarse una por una a escala 1/20 u otra escala adecuada, tanto en planta como los cortes y detalles respectivos.

El plano general de ubicación (Plano Clave) deberá ser dibujado a escala 1:5000 u otra escala adecuada que permita una correcta visualización, con progresivas y ubicación de obras de arte (existentes y proyectadas), centros poblados que atraviesa, zonas críticas, canteras de materiales, fuentes de agua y otra información que sea necesaria para el Proyecto.

Esquema Hidráulico del sistema de riego, identificando los caudales y áreas de riego. Plano perimétrico de las áreas de riego en coordenadas UTM.

Los planos deberán ser entregados debidamente protegidos en porta planos que los mantengan unidos pero que permitan su fácil desglosamiento.



Firmado digitalmente por  
AMEROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

### Planos a nivel Constructivo



Firmado digitalmente por  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

### Planos generales

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ  
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Plano de ubicación geográfica de la localidad donde se ubica el saldo del proyecto, referenciado con coordenadas UTM a escala adecuada.

Plano clave y topográfico, donde se visualice el saldo del proyecto en su conjunto, con progresivas y ubicación de obras de arte diferenciando las obras existentes y proyectadas, gráficamente o mediante tablas. Planteamiento Hidráulico del Proyecto, Planos de estudio Hidrológico, Planos de Estudio Geológico, Planos de Planta de cada estructura Hidráulica y secciones transversales y perfiles, Planos topográficos y diseños a nivel constructivo de las estructuras Hidráulicas y los que pueden añadirse libremente a criterio del proyectista para la correcta ejecución de la obra.

#### Planos de especialidad y por cada obra de arte

Los planos de las diferentes especialidades del Proyecto, debe contener la información suficiente y características principales que concuerden con los trabajos que serán desarrollados en campo o en el proceso constructivo. Los planos deben ser de fácil entendimiento para la ejecución, es decir con los acotamientos suficientes, escalados y que además tengan los datos técnicos necesarios. La correcta información vertida en este punto será la que se utilizará para el sustento de los metrados.

Los Planos de cada especialista y por cada obra de arte las que deben ser presentados en el saldo del proyecto de riego, con el correspondiente sello, firma y número de registro CIP.

#### Aspectos en la presentación de los Planos

Los planos deben proporcionar la interpretación y comprobación cualitativa que permita justificar de forma gráfica la solución adoptada e identificar y aclarar los elementos de la obra. Preferentemente los planos se presentarán en tamaño A1 con sus escalas respectivas y deberá utilizar un software especializado (ejemplo: AUTOCAD), o similar necesariamente.

Los Planos tendrán los siguientes márgenes: izquierda 30 mm; arriba 25 mm, abajo 15 mm; derecha 15 mm.

Los planos tendrán un rótulo en la parte inferior derecha, conteniendo por lo menos la siguiente información:

Nombre de la entidad formuladora (ejemplo: PSI con logo), nombre del proyecto, nombre del plano, escalas, fecha, nombre del proyectista, Número del código del plano.

La relación de planos mínimos para las obras de infraestructuras hidráulicas es la siguiente:

Plano General de Ubicación, Planos de Canteras y Fuentes de Agua, Planteamiento Hidráulico del Proyecto, Plano clave, Planos de estudio Hidrológico, planos de Estudio Geológico, Planos de Planta de cada estructura Hidráulica y secciones transversales y perfiles, Planos topográficos con sus BMS y diseños a nivel constructivo de las estructuras Hidráulicas y los que pueden añadirse libremente a criterio del proyectista para la correcta ejecución de la obra.

Los planos de las diferentes especialidades del Proyecto, debe contener la información suficiente y características principales que concuerden con los trabajos que serán desarrollados en campo o en el proceso constructivo. Los

planos deben ser de fácil entendimiento para la ejecución, es decir con los acotamientos suficientes, escalados y que además tengan los datos técnicos



Firmado digitalmente por  
HUIYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAUJ 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAUJ 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por  
CAPUNAY MANUEL ASESOR  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

necesarios. La correcta información vertida en este punto será la que se utilizará para el sustento de los metrados.

## CAPITULO VI: ANEXOS

### Estudios Básicos y Específicos

De acuerdo a la naturaleza de la obra se ejecutarán Estudios Básicos, tales como: topografía; así como Estudios Específicos, tales como: hidrología, precipitaciones, calidad del agua, entre otros.

Elaboración de los diseños definitivos de las estructuras hidráulicas, como unidad de servicio hidráulico y como unidad estructural, presentar sus memorias de cálculo, describiendo la normativa, metodología e idealización empleada y detalles de los cálculos hidráulicos y estructurales; de haber utilizado software de cálculos debe adjuntar su ficha técnica.

Los estudios deben ser realizados por personal idóneo o especializado, debiendo acreditar los títulos profesionales correspondientes y la experiencia necesaria para los cargos que desempeñarán en el proyecto, asimismo todo cálculo, aseveración, estimación o dato contenido en el Expediente Técnico Saldo de Obra, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico. No se deben aceptar estimaciones o apreciaciones del Consultor sin el debido respaldo.



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

### ESTUDIO TOPOGRÁFICO

La topografía es importante porque define la configuración y los niveles del terreno para el diseño y planteamiento hidráulico de un proyecto de riego.

El consultor tomará como base el estudio topográfico de la Pre-liquidación, debiendo realizar una nueva topografía, para proyectar sobre el mismo las metas ejecutadas y la proyección de las futuras estructuras o metas a cumplir, asimismo las obras de arte especiales necesarias para la buena operación del sistema, las áreas beneficiarias se efectuará levantamiento topográfico.

El levantamiento topográfico se realizará verificando los puntos de control considerados en el expediente técnico original y considerar los 02 puntos geodésicos de orden C certificados por el IGN que cuenta el proyecto, los cuales se describen a continuación:



Firmado digitalmente por AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

### PUNTOS GEODESICOS CERTIFICADOS – COORDENADAS WGS-84

| CODIGO   | UTM          |               | GEODESICAS      |                  | ZONA (Sur) | ALTITUD (m) |
|----------|--------------|---------------|-----------------|------------------|------------|-------------|
|          | ESTE         | NORTE         | LATITUD - SUR   | LONGITUD - OESTE |            |             |
| AYA01396 | 559107.495 m | 8535848.856 m | 13°14'37.34700" | 74°27'15.86173"  | 18         | 3558.166    |
| AYA01397 | 559244.507 m | 8535914.509 m | 13°14'37.34700" | 74°27'11.31374"  | 18         | 3556.676    |

Fuente: estudio de topografía



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

### Presentación de Estudio Topográfico



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASESA 20414868216 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Si es preliminar, el informe de topografía también debe contener la fotografía que tengan la fecha, hora y coordenadas, del lugar que corresponde la foto del

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi





PERÚ  
Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

trabajo (datos grabados dentro de la foto), además incluirá la base de datos de los puntos (xls, csv, prn), archivos en CD de AUTOCAD.

El estudio topográfico tendrá como **contenidos mínimos** lo siguiente:

1. Aspectos Generales
  - 1.1. Introducción
  - 1.2. Objetivos
  - 1.3. Ubicación y acceso al área de estudio
  - 1.4. Metodología empleada en el estudio
  - 1.5. Descripción de los equipos topográficos utilizados
  - 1.6. Listado, descripción y ubicación de puntos geodésicos monumentados
  - 1.7. Listado, descripción y ubicación de BMS monumentados (presentar tarjetas y/o cartillas y fotografía de cada uno.)
  - 1.8. Panel fotográfico
2. Análisis de levantamiento topográfico
  - 2.1. Análisis del levantamiento topográfico de canal principal
  - 2.2. Análisis del levantamiento topográfico del reservorio.
  - 2.3. Análisis del levantamiento topográfico de obras de arte (Las obras de arte comprende: dissipador de energía, pasarelas peatonales, cajas de inspección, caídas y rápidas)
  - 2.4. Análisis del levantamiento topográfico de obras de arte especial (Las obras de arte especial comprende: Canoas, puentes vehiculares, acueductos, obras de protección).
3. Conclusiones y recomendaciones
  - 3.1. Conclusiones
  - 3.2. Recomendaciones
4. Planos
  - 4.1. Planos generales del estudio topográfico
    - 4.1.1. Plano de ubicación político administrativo del proyecto
    - 4.1.2. Plano de vías de acceso a la zona del proyecto
    - 4.1.3. Plano clave general topográfico (se identificará tramo a intervenir)
    - 4.1.4. Plano general de imagen satelital
    - 4.1.5. Plano de ubicación de canteras
    - 4.1.6. Plano de ubicación de botaderos
  - 4.2. Planos topográficos del canal principal
    - 4.2.1. Plano de planta
    - 4.2.2. Plano de perfil longitudinal
    - 4.2.3. Plano de secciones transversales
  - 4.3. Planos topográficos de obras de arte
    - 4.3.1. Plano de planta
    - 4.3.2. Plano de perfil longitudinal
    - 4.3.3. Plano de secciones transversales
  - 4.4. Planos topográficos de obras de arte especial
    - 4.4.1. Plano de planta
    - 4.4.2. Plano de perfil longitudinal
    - 4.4.3. Plano de secciones transversales
  - 4.5. Planos topográficos del reservorio
    - 4.5.1. Plano de planta



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

4.5.2. Plano de perfil longitudinal

4.5.3. Plano de secciones transversales

5. Anexos

- 5.1. Certificado de calibración y/o operatividad de instrumentos topográficos con vigencia no mayor de seis (06) meses, emitido por un laboratorio con certificación ISO 9001 u otra similar.
- 5.2. Informe geodésico
- 5.3. Lista de puntos geodésicos con certificación IGN.
- 5.5. Data topográfica.
- 5.6. Panel fotográfico con fecha, hora y coordenadas.

• **RED DE CONTROL PLANIMETRICO**

➤ **Georreferenciación**

- a) Para los trabajos de Georreferenciación se seguirán los lineamientos del "Proyecto de Normas Técnicas de Levantamiento Geodésico" del IGN (Instituto Geográfico Nacional) tales como planeamiento, reconocimiento, monumentación, trabajos de campo, cálculos de gabinete y evaluación de la memoria de los trabajos.
- b) Se utilizarán equipos GPS Diferencial de Doble Frecuencia (L1/L2), recomendando utilizar una configuración de máscara de elevación de 13° intervalos de grabación de 5" como máximo y un PDOP menor a 6
- c) Para las mediciones de campo se utilizará el método estático.
- d) El tiempo de observación útil para Puntos Bases del proyecto será de 04:00 horas como mínimo, el cual aumentará de acuerdo a la distancia y ubicación entre el punto por conocer basado en el criterio del especialista.
- e) El tiempo útil de observación para puntos de control dentro del área de riego será de 01:00 hora como mínimo, tomando en cuenta la distancia entre el punto Base conocido y el punto de proyecto por conocer con el criterio del especialista.
- f) Se debe de realizar el control de calidad de distancias entre los pares de puntos de control del proyecto (Línea BASE). Para la medición de distancias se utilizará Estación Total.
- g) Las Tarjetas de Valores, se elaborarán de acuerdo al modelo del IGN (formato referencial), agregando el día y la fecha de lectura de datos, firmada por el Jefe de Proyecto y/o estudio y el especialista.
- h) Se elaborará un Informe de Georreferenciación y se anexarán los siguientes documentos:
  - Plano clave de ubicación de Puntos de Control del Proyecto
  - Memoria descriptiva
  - Croquis de enlace y hoja de resumen de puntos de control del proyecto
  - Reporte post - proceso de Líneas Base y Ajustes de Redes con un (01) puntos como mínimo.
  - Croquis de la ubicación de puntos dentro de las tarjetas de valores con sus respectivos puntos de referencia (R1, R2) y progresiva referencial.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Tarjeta de valores de los Puntos de Enlace del IGN utilizados y de los puntos de control del proyecto
- Especificaciones técnicas y Certificados de Calibración de los equipos utilizados, si en caso se solicita.

➤ **Sistema de Referencia**

- a) Se utilizará como Sistema de Referencia el Elipsoide WGS82 (World Geodetic System 1984) y el Sistema de Proyección UTM (Universal Transversal Mercator) y el Modelo Geoidal EGM96 (Earth Gravitational Model 1996) para el cálculo corrección de las elevaciones.
- b) El método a utilizar en la orientación del sistema de referencia y para vincularlo al sistema UTM del IGN, se describirá en la memoria descriptiva del Anexo Estudio Topográfico.

➤ **Puntos de Control del Proyecto**

- a) Se establecerá una poligonal de apoyo, teniendo como base los 02 puntos geodésico de orden "C", sobre esta red se realizará las operaciones para la triangulación.
- b) Se colocará los puntos de control (BMs) georreferenciados cada 500 m a lo largo del canal de conducción, serán monumentadas con hitos de concreto de 0.30x0.30x0.40m insertado un fierro corrugado de 1/2" de diámetro de 0.30m de longitud, pintado con el código, numeración e iniciales del proyecto y el nombre de la entidad.
- c) Los puntos estarán ubicados en lugares despejados para evitar las interferencias y protegidos para su seguridad, los puntos deberán de tener visibilidad entre sí, para permitir la respectiva medición de distancia.
- d) La tolerancia para errores relativos o posicionales de los puntos de control de georreferenciación será de 1/100000

➤ **Poligonal de Apoyo**

- a) Se establecerán poligonales de apoyo cuyos vértices se ubicarán entre los puntos de control del proyecto, conformando poligonales cerradas.
- b) Las medidas de ángulos y distancias se realizarán con equipos de Estación Total hasta 5 segundos de precisión con calibración vigente durante la ejecución de los trabajos de hasta 06 meses de antigüedad como máximo.
- c) Se realizarán ajuste de la poligonal, teniendo en cuenta el uso de los Factores de Escala de los puntos de control resultantes de la Georreferenciación.
- d) Se anexarán los cuadros de ajuste de la poligonal de apoyo.
- e) La tolerancia de cierre angular de cada poligonal de apoyo será de  $p\sqrt{n}$ , donde: p=precisión del equipo topográfico ( $p\leq 5''$ ), n=número de vértices de la poligonal y en lo que se refiere a la tolerancia de cierre lineal esta será de 1/10000.
- f) Con los controles de cierre tolerables se efectuará la compensación de ángulos y distancias y la determinación final de las coordenadas UTM de los vértices auxiliares.
- g) Finalmente se realizará la respectiva conversión de coordenadas UTM del sistema WGS84 a coordenadas Topográficas Planas, que



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

serán verificadas en campo y con los cuales se efectuarán los levantamientos topográficos y replanteos requeridos.

#### • **OBRAS DE CAPTACIÓN Y/O DERIVACIÓN**

Los estudios topográficos deberán comprender como mínimo lo siguiente:

- Levantamiento topográfico general de la zona de captación y/o derivación, documentados en planos a escala (1:500 y 1:2000) con curvas a nivel a intervalos de 1 m y comprendido por lo menos 100m aguas arriba y aguas abajo del eje de la captación y alrededor una distancia de 100 metros del área de captación.
- Levantamiento topográfico en la zona de ubicación del eje de la captación y/o derivación, obras conexas y accesos, con planos a escalas comprendidos entre 1/100 y 1/500 considerando curvas de nivel no mayores a 1 m y con secciones transversales tanto en dirección longitudinal como en dirección transversal del eje de la captación y/o derivación seleccionada.
- El levantamiento y secciones transversales de cauces y/o ríos donde se ubiquen las obras de captación y/o derivación, se presentará a escalas entre 1/500 y 1/1000. Será necesario indicar en los planos la dirección del curso de agua y los límites aproximados de la zona inundable en las condiciones de aguas máximas y mínimas, así como los observados en eventos de carácter excepcional.
- Ubicación e indicación de puntos referenciales debidamente acotadas, puntos de inflexión y puntos de inicio y términos de tramos curvos, ubicación y colocación de Bench Marks (BMs).



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi





Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- En base a la información de campo se deben preparar los planos de planta y perfil a escala 1/1000 y secciones transversales a escala 1:200.

• **CONSIDERACIONES GENERALES:**

- Las áreas y volúmenes de explotación de canteras, áreas de botaderos y otros, serán determinados mediante levantamientos topográficos a ser realizados por el consultor.
- Todos los BMs se colocarán a cada 500 m. a la poligonal levantada y serán monumentados con hitos de concreto de 0.30x0.30x0.40m insertado un fierro corrugado de ½" de diámetro de 0.30m de longitud, pintado con el código, numeración e iniciales del proyecto y el nombre de la entidad.
- Para las obras de arte, elementos de drenaje, referenciación y demás parámetros complementarios, se utilizará GPS diferencial y/o Estación Total con precisiones no mayores de 01 segundo. No se acepta instrumentos topográficos convencionales.
- Los planos topográficos representaran la superficie con curvas de nivel primaria de 1.00m y secundarias de 0.20m, y serán elaborados a una escala conveniente y con el nivel de detalle que exija la importancia y el nivel de información que requiera presentarse.
- El consultor deberá presentar todas las libretas de topografía y archivos digitales en anexo correspondiente.
- Para el control topográfico, es necesario determinar poligonales de control de nivelación, que el especialista lo determinara cuando efectué el reconocimiento de la ruta.
- Se efectuarán levantamientos topográficos complementarios en sectores o zonas que requieran mayor detalle como: sectores críticos, ubicación de obras de arte, estructuras de entrega de aguas pluviales y otros.
- Los planos deberán indicar los accesos al proyecto, así como caminos, y otras posibles referencias. Deberán igualmente indicarse con claridad la vegetación existente.
- Los planos de las obras de arte y drenaje deberán presentarse por cada obra de arte o drenaje y a escala 1/20 u otra adecuada, en planta y con los cortes definitivos.
- El plano de ubicación (Plano clave), deberá ser dibujado en escala 1:5000 u otra escala adecuada, con progresivas y ubicación de obras de arte (existentes y proyectadas), centros poblados que atraviesa, zonas críticas, canteras de materiales y fuentes de agua u otra información que estime necesario EL CONSULTOR.
- Se presentarán los Planos de Planta y Perfil Longitudinal, donde se observará el kilometraje, tipo de sección, clasificación del material, pendiente, cota de terreno, cota rasante, altura de corte, altura de relleno y alineamiento, a su vez deberá incluir las características hidráulicas y geométricas del canal.
- Se deberá hacer un levantamiento detallado del fondo del curso del agua. Será necesario indicar en planos la dirección del curso de agua, el eje del cauce, la línea de encauzamiento, secciones transversales del río tomando como extremos ambas orillas y los límites aproximados de la zona inundable en las condiciones de aguas máximas y mínimas, así como los observados



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCIO P. S. S.  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor  
del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Despacho Viceministerial de  
Desarrollo de Agricultura Familiar  
e Infrasectores Agrario y Riego

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

en eventos de carácter excepcional. Plano topográfico a escala 1:1,000 de las áreas agrícolas y de las áreas con riesgo a inundación.

#### Objetivos

- Realizar los trabajos de campo que permitan elaborar los planos topográficos del área de estudio.
- Proporcionar información de curvas de nivel primarias cada 1.00m y secundarias cada 0.20m el cual es base para el diseño y planteamiento hidráulico, de las estructuras hidráulicas como: canal o línea de conducción, obras de paso como: sifón invertido, acueductos, canoa, alcantarillas, túneles, tomas laterales etc.
- Posibilitar la definición precisa de la ubicación, las dimensiones de los elementos estructurales, posesión de terrenos.
- Establecer puntos de referencia y ejes para el replanteo durante la elaboración de los estudios definitivos y a nivel constructivo.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

#### Sistema de Unidades

- En todos los trabajos topográficos se aplicará el sistema métrico decimal.
- Las unidades angulares se expresarán en grados, minutos y segundos sexagesimales.
- Las medidas de longitud se expresarán en kilómetros (km), metros (m), según corresponda.
- Las unidades de superficie se expresarán en hectárea (ha), metros cuadrados (m<sup>2</sup>), según corresponda.



Firmado digitalmente por  
AMERCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

#### Referencia Topográfica

- El sistema de referencia a utilizar será el Universal Transversal Mercator (U.T.M.), el elipsoide a utilizar será el World Geodetic System (WGS-84).
- El método utilizado para orientar el sistema de referencia y para ligarlo al sistema UTM del IGN, se describirá en la memoria descriptiva del Anexo Estudio Topográfico.
- Las cotas de partida y cierre de la poligonal de apoyo y trazo deberá estar referidas a los Bench Mark (B.M.). Los puntos seleccionados estarán en lugares cercanos y accesibles que no sean afectados por las obras o por otros elementos. Los puntos serán monumentados y ser visibles, de tal manera que puedan servir en la etapa de replanteo.



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

#### Presentación de Estudio

- Sin ser limitativo, el informe de topografía, debe ser detallado según la siguiente relación:
  - Informe Geodésico, se proporcionará información.
  - Informe Topográfico.
  - Lista de puntos geodésicos con certificación IGN.
  - Certificado de calibración de equipos topográficos.
  - Data topográfica.
  - Planos topográficos (Planta, perfil y secciones)
  - Planos de canteras y botaderos (DME)



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gobupe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

#### 8.- Panel fotográfico (fotos georreferenciadas).

- Además, el informe de topografía debe ser detallado con el panel fotográfico y planos, base de datos de los puntos (xls, csv, prn), archivos en CD de AUTOCAD.

### ESTUDIO HIDROLÓGICO

El proyecto cuenta con Resolución Directoral N°0739-2022-ANA-AAA.MAN, de fecha 05 de diciembre de 2022, donde se resuelve acreditar la disponibilidad hídrica superficial con fines agrarios, que certifica la existencia del recurso hídrico en el punto de interés en cantidad y oportunidad, en el marco del proyecto: "INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO PUCACCACCA - CHAKIQPAMPA, DISTRITO DE VINCHOS - HUAMANGA - AYACUCHO"; del río "Paccha".

Por lo que se requiere actualizar y/o mejorar el estudio hidrológico y tramitar la actualización de la acreditación de disponibilidad hídrica en base al anexo N° 03 del manual del fondo sierra azul aprobado mediante resolución N°183-2020-MINAGRI, del 10 de agosto de 2020.

El saldo del estudio a presentar deberá considerar el siguiente contenido mínimo:

1. INTRODUCCION
2. GENERALIDADES
3. INFORMACION BASICA
  - 3.1. Información Cartográfica
  - 3.2. Información Meteorológica
  - 3.3. Información de Campo
  - 3.4. Estudios Anteriores
4. HIDROGRAFÍA
5. GEOMORFOLOGIA DE LA MICRO-CUENCA.
6. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS
7. TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA
8. PRINCIPALES VARIABLES METEOROLOGICAS
  - 8.1. Precipitación
  - 8.2. Temperatura
  - 8.3. Velocidad de vientos
  - 8.4. Humedad Relativa
  - 8.5. Evaporación
9. DISPONIBILIDAD HIDRICA
  - 9.1. Precipitación Promedio sobre cada Microcuenca Cuenca
  - 9.2. Determinación de Componentes del Balance Hidrológico de la Cuenca
    - 9.2.1. Coeficiente de Escorrentía
    - 9.2.2. Descargas Medias Mensuales
10. DEMANDA HIDRICA
11. CALIDAD DEL AGUA.
12. DISPONIBILIDAD NETA
13. BALANCE HIDRICO PARA EL PROYECTO Y DE LA CUENCA HIDROLOGICA.
14. SEDIMENTOLOGIA
15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.
16. ANEXOS



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por  
CAPUNAY MANUEL ASENCON P. J. J.  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Despacho Viceministerial de  
Desarrollo de la Agricultura Familiar  
e Infrastuctura Agraria y Riego

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Cuadros
- Figuras
- Gráficos
- Fotos
- Planos
- Documento de disponibilidad del recurso hídrico por la ANA.

## ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO

### Objetivo

Complementar la información al Expediente Técnico de Saldo de Obra, precisando en las muestras y pruebas geológicas y geotécnicas del área de las obras de conducción, obras de arte, obras de almacenamiento referentes básicamente al tipo de cobertura geológica y suelos, clasificación de los materiales de excavación, capacidad de carga admisible para carga vertical, asentamiento, capacidad portante, parámetros de diseño sismo resistente, permeabilidad de la cimentación, pérdida de agua a través de la cimentación, de manera que nos permita definir las características técnicas de las estructuras en la cimentación, impermeabilización y otras parámetros que permita conocer el tipo de suelo y sus características para el diseño óptimo para la construcción de las estructuras hidráulicas.

El saldo del estudio a presentar deberá considerar el siguiente contenido:

### Geología y Geotecnia

#### 1. Aspectos generales

- 1.1. Introducción
- 1.2. Objetivos
- 1.3. Ubicación y acceso al área de estudio
- 1.4. Metodología empleada en el estudio
- 1.5. Evaluación y Diagnóstico de campo
- 1.6. Geomorfología
- 1.7. Geología regional y local
- 1.8. Ubicación del área de construcción
- 1.9. Ubicación de canteras
- 1.10. Ubicación de botaderos
- 1.11. Análisis y descripción de la geología y geotécnica del proyecto según los resultados del laboratorio.
- 1.12. Conclusiones y Recomendaciones
- 1.13. Panel fotográfico

#### 2. Estudio de Geología y Geotecnia para el Canal Principal

- 2.1. Exploración de campo (Calicatas, con un ensayo de densidad de campo al fondo de la calicata y obtención de una muestra de aquellas calicatas donde habrá estructuras mayores, canal u obras de arte, para obtención de los parámetros geotécnicos del suelo. Se priorizará ubicar las calicatas en las zonas de movimiento de masa.
- 2.2. Descripción de resultados del ataque químico del suelo.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMERCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ  
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Nota: Las obras de arte puede comprender: desarenador, obras de paso, protección, entre otras de arte.

3. Estudio de Geología y Geotecnia para Estructuras Hidráulicas Especiales (las estructuras hidráulicas especial comprende: Bocatoma, desarenador, canal, obras de arte, obras de protección).

3.1. Exploración de campo (Calicatas)

3.2. Descripción de resultados de los parámetros geotécnicos (físicos) del suelo

3.3. Descripción de resultados de los parámetros de resistencia de la cimentación

3.4. Descripción de resultados del ataque químico del suelo

3.5. Análisis de resultados

4. Conclusiones y recomendaciones

4.1. Conclusiones

4.2. Recomendaciones

5. Planos y anexos

5.1. Planos generales del estudio de geología y geotecnia

5.1.1. Plano de geología regional

5.1.2. Plano de geología local

5.2. Planos y anexos del estudio de geología y geotecnia de las estructuras de la bocatoma, del canal principal y obras de arte.

5.2.1. Planos

- Plano de ubicación de las calicatas georreferenciadas
- Plano de geología local de la sección longitudinal del eje del canal
- Plano estratigráfico de la sección longitudinal del eje del canal (en donde se indique, tipo de material, (suelo o roca), contacto del suelo y roca, bofedales)
- Plano topográfico planta, perfil y secciones transversales de la zona con presencia de taludes vulnerables de existir.

5.2.2. Anexos

- Registros de perfil estratigráfico de cada calicata
- Ensayo de análisis granulométrico por tamizado (ASTM D-422)
- Clasificación unificada de suelos (ASTM D-2487)
- Ensayo de límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad (ASTM D-4318)
- Muestras obtenidas de cada calicata
- Ensayo densidad - método del cono de arena de 6" (ASTM D-1556) o del cono gigante diámetro 12" o método de la parafina (ASTM D-2937), según corresponda
- Ensayo de contenido de humedad (ASTM D-2216)
- Ensayo de resistencia a la compresión triaxial consolidado no drenado con medición de presión de poros (ASTM D-4767) [incorporar solo si la cimentación es en suelo]
- Ensayo de análisis por sulfatos (ASTM D-516)
- Ensayo de análisis por cloruros (ASTM D-512)



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Ensayo de análisis de sales solubles totales (ASTM D-1889)
- Ensayo químico por pH (ASTM D-4972)

El contenido de los estudios de geología y geotecnia deberá estar basado en las siguientes consideraciones:

#### a. Geología

El Estudio de Geología tiene por objetivo determinar las características geológicas y estratigráficas de los horizontes que presentan las obras de derivación, conducción y distribución, definiendo las características de los suelos y la geografía de la zona.

Se deberá tener en cuenta y ejecutar las siguientes actividades:

- Definir el contexto geológico regional de toda el área del proyecto, en donde se efectuarán los estudios geológicos tomando como base la información geológica elaborada en el expediente técnico aprobado (primigenio) y complementarlo con la información recopilada en el reconocimiento de campo, describiendo las formaciones geológicas aflorantes y su tipo con fines de realizar los trabajos específicos de geología local y geotecnia.
- Efectuar la evaluación Geológica - Geomorfológica local del área del Proyecto, basándose en la secuencia estratigráfica, contactos geológicos, potencia, orientación y buzamiento, guardando correlación de consistencia con las muestras de las perforaciones diamantinas; determinar e identificar los tipos de suelos, grado de meteorización y alteración de rocas, determinar la cobertura de suelos en cuanto a tipo, potencia y de la geología estructural. Evaluar las áreas de emplazamiento de las estructuras de derivación a lo largo de las obras de conducción.
- Efectuar Mapeos de geología local, específicamente en la zona de emplazamiento de las diferentes obras del proyecto, con la finalidad de conocer los riesgos geológicos y geotécnicos; con la información obtenida se elaborará el Plano Geológico a escala 1/500 o escala técnica adecuada. En la zona de las obras de conducción.
- Ejecución de calicatas para determinar la consistencia del terreno, en base a los resultados obtenidos se determinarán los taludes estables.

#### b. Geotecnia

- El Estudio Geotécnico, tiene como finalidad determinar las características geomecánicas del suelo de cimentación con el propósito de analizar su comportamiento, teniendo como base los resultados de los ensayos de laboratorios acreditados, registros geológicos - geotécnicos, ensayos de mecánica de suelos, rocas y agregados, etc., considerando los requisitos establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Los Ensayos de Materiales se realizarán en Laboratorios acreditados y autorizados en el País con ENSAYOS ACREDITADOS DE PREFERENCIA POR LA DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN DEL INACAL o que cuenten con certificado ISO 9001, de preferencia los Laboratorios del sector público como Universidades y/o Institutos, siendo responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados. Para ensayos no acreditados por la INACAL; se debe de presentar los certificados de



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMERCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi.  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPURAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gobupe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ  
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

calibración de los equipos de laboratorio con antigüedad no mayor a 01 año.

- Se realizarán prospecciones de campo mediante calicatas de 1.50 m. de profundidad mínima, hasta 0.50 m. por debajo del nivel freático, estas calicatas se excavarán cada 500 m. en el caso de canales de riego, en las posibles canteras se excavará un mínimo (01) calicata, para el caso de estructuras hidráulicas obras de arte, se deberá excavar calicatas por cada una de ellas.
- La excavación de las calicatas se efectuará previa verificación y aprobación de la supervisión; registrando los niveles freáticos correspondientes y las características del suelo para la elaboración de los perfiles estratigráficos. A partir de los ensayos de laboratorio, se determinará la granulometría del suelo, clasificación del suelo, índices de plasticidad, etc.
- Las calicatas serán codificadas adecuadamente y georeferenciadas (coordenadas UTM) para su correcta ubicación. Por seguridad de los pobladores lugareños y transeúntes, las calicatas serán rellenadas después de la extracción de las muestras y verificadas por la supervisión.
- Se realizarán ensayos de perforación de diamantina en concreto en la losa del reservorio ejecutado y tramos de canal con la finalidad de conocer la resistencia del concreto de la estructura ejecutada.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

#### Presentación de Estudio Geológico y Geotécnico

Sin ser limitativo, los resultados del estudio geológico y geotécnico se presentarán por separado, deberá ser en archivo Word, contendrá una memoria descriptiva detallada de los trabajos realizados y la información técnica correspondiente (objetivos, información utilizada, método aplicado, resultados, conclusiones y recomendaciones). Los cálculos desarrollados se presentarán en formato Excel, los planos se presentarán en formato A-1 y el dibujo de los diseños asistidos por AUTOCAD.



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

Los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Específico ANEXO: ESTUDIO GEOLOGICO Y GEOTÉCNICO, que incluye antecedentes, estudio de canteras, estudios de mecánica de suelos (EMS), estudio geológico: descripción geológica y geomorfológica general del área del Proyecto en relación con el recurso suelo, información utilizada, metodología empleada, caracterización de los suelos existentes desde el punto de vista geológico, geomorfológico y geotécnico, conclusiones y recomendaciones; asimismo debe incluir las características de las calicatas y exploraciones efectuadas, los resultados de los análisis de laboratorio de mecánica de suelos de todas las pruebas realizadas para esta etapa, planos detallados que muestren la características geológicas, geomorfológicas y geotécnicas de los suelos, los archivos serán presentados en formato digital en CD.



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

Las conclusiones y recomendaciones del estudio deberán ser concordantes y aplicables al proyecto, enfatizando en la cimentación de las estructuras, taludes de corte y relleno, y mejoramiento del suelo de cimentación de ser el caso.



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

## **ESTUDIO DISEÑO HIDRAULICO Y ESTRUCTURAL DEL SISTEMA DE RIEGO**

Los cálculos del diseño estructural de los elementos de las estructuras del Expediente Técnico de Saldo de Obra, se efectuarán en base a los resultados de los estudios de geología, geotecnia, topografía, hidrología e hidráulica, agronómico, análisis de riesgos y desastres de los cuales se determina el caudal de diseño, operación del sistema de riego, las dimensiones, naturaleza del material de construcción, verificando su estabilidad, de acuerdo a las características y tipo del suelo de cimentación, y la operación de los elementos del sistema de riego.

El dimensionamiento de las estructuras de riego: bocatoma, conducción, distribución y estructuras hidráulicas especiales, estarán en función de la oferta del recurso hídrico de la fuente (caudal de diseño), las áreas de cultivo a mejorar y/o ampliar bajo riego, tipos de cultivo y otros parámetros a considerar de acuerdo con el criterio del proyectista y geometría de acuerdo a los criterios de eficiencia y operación, entre otros.

Los métodos de diseño utilizados deben cumplir las normas de obras hidráulicas nacionales e internacionales vigentes, los planos deben presentarse con un nivel de detalle suficiente para obtener metrados confiables en cada una de las partidas que forman parte del presupuesto del sistema de riego que en general comprende, bocatoma, canales y obras de arte de paso y de protección, entre otros.

El diseño hidráulico considerará como mínimo, según el planteamiento y la zona de ubicación, lo siguiente:

- Obras de conducción: Canal de afianzamiento, conducción y distribución y obras complementarias
- Obras de captación: Estructura de Bocatoma, desarenador
- Obras de protección: Muros de encauzamiento, canoas
- Obras de pase: Pasarela vehicular, peatonal, acueductos, sifones y otros
- Estructuras de rápidas y caídas y otras obras consideradas.

### **El Estudio Hidráulico deberá contener:**

- Planteamiento hidráulico del proyecto
- Cálculos hidráulicos de cada estructura considerada en el planteamiento hidráulico del proyecto
- Los planos deben mostrar el diseño de las estructuras en planta, perfil longitudinal y secciones transversales o cortes, elevaciones y detalles. Todos los planos de estructuras contendrán sus cotas compatibilizadas con las cotas de terreno con el detalle suficiente para facilitar su replanteo y construcción.

### **Presentación de Estudio**

La memoria descriptiva de los diseños de las estructuras hidráulicas del sistema de riego será presentada en formato Word, detallando los trabajos realizados y la información técnica correspondiente. La memoria de cálculos desarrollados se presentará en formato editable Excel y los planos con diseños deben incluir las dimensiones, cotas, ejes y coordenadas correspondientes, así como, la ubicación de los puntos de control horizontal y vertical utilizados.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gobupe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Nota: El canal presenta tramos con problemas de drenaje que ingresa a la caja del canal, además se ha verificado que presenta tramos donde se aprecian filtraciones que salen del canal, se debe realizar inspecciones a fin de determinar el origen y proponer soluciones viables para los tramos indicados.

### ESTUDIO DE GESTIÓN DE RIESGO Y DESASTRES

De no contar con el Análisis de Riesgos y Vulnerabilidad del Proyecto, se deberá tomar en consideración la "Pautas metodológicas para la incorporación del análisis del riesgo de desastres en los proyectos de inversión pública, emitido por la DGPI-MEF y las disposiciones de la Guía general para identificación formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública, aprobada mediante Resolución Directoral N° 001 -2015-EF/63.01.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

El Análisis de Riesgos y Vulnerabilidad del Proyecto, se desarrolla con la metodología de la gestión de riesgos en el contexto del cambio climático. (Emplea los lineamientos aprobados con Resolución Ministerial N° 0484- 2019-MINAGRI, de fecha 31/12/2019).

Se aplicará la normativa vigente a la elaboración de Expedientes Técnicos de obra que son elaborados y aprobados por las Entidades a partir de la entrada en vigencia de las modificaciones incorporadas por el Decreto Supremo N° 056-2017-EF, así como a los contratos de obra que se deriven de aquellos.

El objetivo es identificar y evaluar el tipo y nivel de daños y pérdidas probables que podrían afectar una inversión, a partir de la identificación y evaluación de la vulnerabilidad de ésta con respecto a los peligros a los que está expuesta.



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAUJ 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

El Análisis de Riesgo (AdR) permitirá diseñar y evaluar las alternativas de inversión o acción con la finalidad de mejorar la toma de decisiones, considerando las siguientes acciones:

1. Analizar los peligros a los que podría enfrentar el proyecto.
2. Determinar las vulnerabilidades que tendría el proyecto durante su ejecución y operación.
3. Definir las acciones que permitirían reducir las vulnerabilidades y el impacto de los peligros identificados, de tal forma que sean incluidas en las alternativas de solución planteadas.
4. Cuantificar los beneficios y costos que implica la inclusión de las medidas y acciones identificadas para reducción del riesgo, en cada una de las alternativas, de tal manera que sea comparables.
5. Evaluar las alternativas propuestas, considerando las medidas de reducción de riesgo en donde ello sea posible, utilizando el Análisis Costo Beneficio o el Análisis Costo Efectividad.
6. Realizar un análisis de sensibilidad que incluya variaciones en la probabilidad de ocurrencia, intensidad y/o frecuencia de los impactos que ocasionarían las situaciones de riesgo en el proyecto.
7. Determinar la alternativa de solución al problema planteado que será ejecutado.



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres M.  
FAUJ 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FR.1855  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

El estudio de análisis de riesgos tendrá como **contenidos mínimos** los siguientes:

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

1. Identificación de riesgos
2. Análisis de riesgos
3. Planificación de respuesta a los riesgos
4. Asignación de riesgos
5. Conclusiones y recomendaciones
  - 5.1. Conclusiones
  - 5.2. Recomendaciones
6. Anexos
  - 6.1. Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos
  - 6.2. Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK.
  - 6.3. Formato para asignar riesgos.
  - 6.4. Cronograma de identificación de riesgos.
  - 6.6. Presupuesto.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

En el expediente técnico de saldo de obra, se deberá identificarse y asignarse los riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución, así como las acciones y planes de intervención para reducirlos o mitigarlos de conformidad con lo dispuesto en Artículo 8, ítem 8.2 del RLCE, concordando con la Directiva N°12-2017-OSCE/CD "Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras".

#### **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**Objetivo:** Identificar los impactos originados por la ejecución del proyecto, con la elaboración de planes, definición de medidas para la eliminación, mitigación o compensación de dichos impactos, así como el programa de seguimiento y control al comportamiento ambiental.



Firmado digitalmente por  
AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

El proyecto cuenta con Resolución de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, mediante la cual se aprueba la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental MIGA del Proyecto de Inversión Pública denominado "Instalación del Sistema de Riego Pucaccacca - Chakiqpampa, Distrito de Vinchos - Huamanga - Ayacucho" con Código Único de Inversiones N° 2155885, de fecha 12 de mayo 2023.



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

En caso corresponda, se debe realizar las consultas y trámites con anticipación a la autoridad competente para gestionar la actualización o modificación parcial o integral del Informe de Gestión Ambiental (IGA) existente y la aprobación correspondiente; en el marco al siguiente sustento legal:

Artículo 28 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N°019-2009-MINAM, *indica que "(...) La modificación del Estudio Ambiental o la aprobación de instrumentos de gestión ambiental complementarios, implica necesariamente y según corresponda, la actualización de los planes originalmente aprobados al emitirse la certificación ambiental"*.



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ  
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

*Mediante Decreto Supremo N° 006-2024-MIDAGRI, se aprueba el nuevo Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario y de Riego, publicado en el diario El Peruano el 09 de junio del 2024.*

*Respecto a lo manifestado en el Decreto Supremo N° 006-2024-MIDAGRI, se pone a disposición pública la **DEROGACIÓN** del Decreto Supremo N°019-2012-AG, la cual contiene una serie de Instrumentos de Gestión Ambiental para proyectos del sector agrario, es bajo ese decreto en el cual se rige la consultora para la actualización del Informe de Gestión Ambiental con la resolución de Dirección General N°097-14-MINAGRI-DGAAA. En ese sentido al entrar en vigencia el Decreto Supremo N°006-2024-MIDAGRI en el mes de junio, para la actualización del IGA, lo que correspondería con el nuevo Decreto Supremo N° 006-2024-MIDAGRI sería la elaboración de una Ficha Técnica Ambiental para proyectos del rubro irrigación y/o afianzamiento hídrico (Anexo III.3 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario y de Riego).*



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

Considerando lo antes mencionado, por lo que se deberá actualizar el cronograma de ejecución, presupuesto, conclusión y recomendación del Informe de Gestión Ambiental original.

Revisar el estudio de compatibilidad o superposición sobre Áreas Naturales Protegidas y de ser necesario actualizarlo conforme a las especificaciones del expediente de Saldo de Obra.

En el presupuesto general del Expediente Técnico de Saldo de Obra, deberá incluirse las partidas y sus costos correspondientes a la aplicación de medidas de control ambiental, para mitigar los impactos ambientales en la ejecución de la obra, de acuerdo al estudio aprobado.

La estructura de la Ficha Técnica Ambiental-FTA se detalla en el Anexo III.3 del Decreto Supremo N°006-2024-MIDAGRI, que aprueba el nuevo Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario y de Riego; el consultor respetará la estructura y contenido sin limitación a la presentación de información adicional no contempladas en la estructura básica de la FTA y requeridas por el evaluador del PSI y de la DGAAA para un mayor análisis.



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

#### ESTRUCTURA DE LA FICHA TECNICA AMBIENTAL

1. DATOS GENERALES
  - Titular del proyecto
  - Datos de consultora ambiental
  - Profesional responsable de la elaboración de la FTA
2. DESCRIPCION DEL PROYECTO DEL RUBRO IRRIGACIONES Y/O AFIANZAMIENTO HIDRICO
  - Datos generales
3. DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES ACTUALES
4. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES POR ETAPA DEL PROYECTO



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ  
Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Etapas
  - Recursos o insumos y descargas al ambiente durante todas las etapas del proyecto, según corresponda.
5. CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL PROYECTO
    - Etapa de planificación
    - Etapa de construcción
    - Etapa de operación y mantenimiento
    - Cierre del proyecto
  6. CARACTERIZACION DEL MEDIO FÍSICO BIOLÓGICO Y SOCIAL
  7. IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DE IMPACTOS AMBIENTALES
  8. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
  9. PROGRAMA DE MINIZACION Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS
  10. MEDIDAS DE CONTINGENCIA
  11. CRONOGRAMA DE EJECUCION DE LAS MEDIDAS, PROGRAMAS Y PLANES
  12. PRESUPUESTO
  13. OBLIGACIONES AMBIENTALES ASUMIDOS POR EL TITULAR
  14. DECLARACIONES JURADAS
  15. ANEXOS



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

El Consultor tendrá en cuenta que tramitará la FTA ante la DGAAA por medio del PSI, ya que la Entidad, cuenta con exoneración para el pago de trámite TUPA ante el MIDAGRI.

#### ESTUDIO AGROLÓGICO



Firmado digitalmente por  
AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

El proyecto cuenta con un estudio de agrología, el cual será entregado por la entidad y debe de actualizarse y/o mejorar, por lo que es necesario su validación correspondiente.

Actualización y/o mejoramiento del estudio Agrológico.

#### ESTUDIO ASPECTOS SOCIALES



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

El estudio Social será elaborado considerando la "Guía del componente Social para Proyectos de Infraestructura Agraria y Riego" elaborado por la Dirección General de Infraestructura Hidráulica y Riego, la misma que se encuentran en el Anexo N°04: Formatos y documentos estándar de la guía del componente social para proyectos de infraestructura agraria y riego en el marco del INVIERTE.PE-MINAGRI-DGIAR; en esta fase, será obtener la licencia social.

El estudio de Aspectos Sociales tendrá como **contenidos mínimos** lo siguiente:

#### **ESTRUCTURA DEL COMPONENTE SOCIAL**

Resumen Ejecutivo

I. Aspectos generales

1.1. Objetivos

1.2. Función del proyecto

1.3. Reconfirmación de la Línea de Base Social

1.4. Reuniones Informativas



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- 1.5. Asambleas Comunales
- II. Especificaciones del contenido
  - 2.1. Componentes del estudio
  - 2.2. Conclusiones
  - 2.3. Recomendaciones
- III. Anexos:
  - Actas de registro de incidencia (en caso de ser necesario)
  - Testimonio fotográfico
  - Otros documentos relacionados con el Estudio Social (directorio actualizado de dirigentes de la zona)
- 3.1 Documentos de libre disponibilidad del terreno
  - 3.1.1. Acta de asamblea de la comunidad cediendo los terrenos para la ejecución del proyecto debidamente suscrita.
  - 3.1.2. Acta de libre disponibilidad de terreno por parte de los propietarios debidamente suscrita.
  - 3.1.3. Autorización de uso de botaderos
  - 3.1.4. Autorización de vías de acceso para el proyecto
- 3.2. Actas de aceptación y/o compromiso
  - 3.2.1. Acta de compromiso de operación y mantenimiento
  - 3.2.2. Acta de aceptación del proyecto
  - 3.2.3. Acta predisposición de cortes de agua
  - 3.2.4. Padrón de beneficiarios
  - 3.2.5. Acta de aceptación de tala de arbustos y/o árboles.



Firmado digitalmente por  
HUIYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

Nota:

- 1.- Todas las actas deberán ser visadas por Juez de Paz de la zona de estudio.
- 2.- En el canal se aprecia que los paños se encuentran con fisuras debido al no retiro de las plantaciones en el borde del canal. El consultor debe considerar partidas en el presupuesto para su retiro.



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

#### PLAN DE CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA

La modernización de los sistemas de riego, requieren alcanzar la sostenibilidad de las inversiones públicas mediante Organizaciones de Usuarios de Agua (OUAs) fortalecidas, en sus diferentes niveles como Juntas de Usuarios, Comisiones y Comités de Usuarios, para que desarrollen la adecuada gestión de la infraestructura hidráulica rehabilitada, cubriendo los costos de operación y mantenimiento, mediante una implementación adecuada de la tarifa de agua, que les permita desarrollar eficientemente el servicio de riego requerido en su condición de Operadores de la Infraestructura Hidráulica para riego, situación que es una gran limitante hoy en día en algunas Organizaciones de Usuarios de Agua (OUAs) del país por falta de procesos de Capacitación y Asistencia Técnica.

En el Plan de Capacitación y Asistencia Técnica, se desarrollará con el objetivo de fortalecer la estructura organizacional y desarrollar las capacidades de los usuarios, directivos, tomeros y demás personal que son parte de la comisión y/o comités de usuarios que comprende el ámbito del servicio que brinda el canal, con el fin de mejorar la gestión del riego.



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho"

### Contenido Mínimo del Plan de Capacitación y Asistencia Técnica en Operación y Mantenimiento

El estudio de Plan de Capacitación y Asistencia Técnica en Operación y Mantenimiento, tendrá como contenido mínimo (sin ser limitativos) lo siguiente: tendrá como contenidos mínimos lo siguiente:

- I. **Introducción**
- II. **Resumen del plan**
- III. **Aspectos generales**
  - 3.1. **Objetivos**
    - 3.1.1. **Objetivo General**
    - 3.1.2. **Objetivos Específicos**
  - 3.2. **Descripción General del Proyecto**
- IV. **Diagnostico**
  - 4.1. **Nivel organizacional de los usuarios**
  - 4.2. **Estado situacional de la operación y mantenimiento**
  - 4.3. **Estado situacional de los aspectos financieros**
  - 4.4. **Manejo del riego.**



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

- V. **Módulos de Capacitación y Asistencia Técnica**

La Capacitación y Asistencia Técnica será modular, por lo que el Consultor debe desarrollar el contenido de los Módulos y actividades conforme a las características de la OUA y la dimensión del proyecto, conforme a los aspectos siguientes:

  - 5.1. **Modulo 1: Organización y reconocimiento de los usuarios que son parte del sistema de riego.**
  - 5.2. **Modulo 2: Formalización y gestión de las organizaciones de usuarios de agua.**
  - 5.3. **Modulo 3: Operación y mantenimiento de los sistemas de riego.**
  - 5.4. **Modulo 4: Asistencia técnica y manejo de riego parcelario.**



Firmado digitalmente por  
AMERCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

- VI. **Estrategia y Metodología**
  - 6.1. **Estrategia**
  - 6.2. **Metodología**



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

- VII. **Metas, Resultados y Beneficios Esperados**

En este ítem se deberá identificar los indicadores, para la cuantificación de las metas y resultados esperados que permitan medir el avance del plan y los beneficios esperados, de acuerdo a las actividades descritas en cada módulo a implementar. Detallar el número de instrumentos técnicos que necesita la OUA y que serán formulados en el proceso de capacitación y asistencia técnica, el número de evento para el periodo establecido en esta intervención y según el tipo de eventos, así como el número de beneficiarios.



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

- VIII. **Presupuesto y Cronograma**
  - 8.1. **Presupuesto**
  - 8.2. **Cronograma**

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi





Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- 8.2.1. Diagrama de GANTT
- 8.2.2. Diagrama PERT CPM

## IX. Anexos

- 9.1. Manual de operación y mantenimiento del sistema de riego del proyecto.
  - 9.1.1. Manual de operación del sistema de riego
  - 9.1.2. Manual del mantenimiento del sistema de riego
- 9.2. Data de la información recolectada en el diagnóstico rápido
- 9.3. Esquema hidráulico actual, con el inventario de las condiciones actuales de las obras de infraestructura hidráulica del proyecto.
- 9.4. Esquema hidráulico proyectado, con el inventario de las obras de infraestructura hidráulica del proyecto intervenidas.
- 9.5. Panel fotográfico.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

El plan de Capacitación y Asistencia Técnica del Proyecto, deberá tener la conformidad y visto bueno del jefe de la Unidad Gerencial de Capacitación y Asistencia Técnica – UGCAT y remitido documentariamente a la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje, área a cargo de la gestión del proyecto de inversión.

## ESTUDIO ARQUEOLÓGICO

Elaborar el documento de Plan de Monitoreo Arqueológico en concordancia con el Decreto Supremo N° 004-2009-ED y sus modificatorias.

### 5.9.3 ENTREGABLES

#### ENTREGABLE N°01

Será presentado en un plazo de **cinco (05) días calendario**, contabilizado a partir de la notificación del inicio del servicio por la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje.

#### i. PLAN DE TRABAJO:

El CONSULTOR, revisará todos los documentos, según corresponda, del Expediente Técnico Primigenio del Proyecto, Expediente Técnico de Saldo de Obra (si corresponde), Expedientes Adicionales y/o Deductivos Vinculantes, aprobados mediante Acto Resolutivo, Informe Final de la Supervisión, Constatación Física, Pre-Liquidación de Obra, estudios elaborados y los términos de referencia con el cual fue convocado, así como otras informaciones de validez para el consultor, para la elaboración Expediente Técnico de Saldo de obra.

Con la información técnica disponible, realizará el plan de trabajo de campo y gabinete, para su revisión y aprobación por el supervisor y posteriormente por los especialistas de la Entidad.

El CONSULTOR, deberá elaborar la programación de las actividades a fin de cumplir oportunamente con la entrega del Expediente Técnico Saldo de



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCIO R. C.  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkqiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

obra, teniendo en consideración lo indicado en el numeral 5.9.1: Contenido Mínimo del Expediente Técnico Saldo de Obra; que incluirá lo siguiente:

El plan de trabajo deberá contener como mínimo lo siguiente:

1. Introducción - Descripción general del proyecto y metodologías a emplear en la elaboración del Expediente Técnico Saldo de obra.
2. Informe de compatibilización/contrastación entre la ejecución física ejecutada y expediente técnico primigenio aprobado y, de ser el caso, los adicionales o deductivo vinculantes aprobados durante la ejecución de la obra. Para tal sentido, el consultor deberá emplazarse a la zona de estudio previamente.
3. Identificación de probables dificultades, análisis, comentarios y observaciones respecto a aspectos técnicos (topografía del terreno, áreas disponibles, caudales de fuentes hídricas, ubicación, etc.), planteamiento hidráulico, análisis del presupuesto y costos del proyecto estimados en el expediente técnico definitivo de obra.
4. Inventario físico de saldos de Obra con el estado situacional actualizado de la misma.
5. Relación de todo el personal profesional que conforma su propuesta técnica, indicando su profesión, especialidad, domicilio actual, número de teléfono personal, correo electrónico, copia de DNI, carnet de extranjería (en caso de extranjeros), donde se pueda visualizar la firma del profesional.
6. Un diagrama de barras calendarizado, referido a la fecha de inicio del servicio, mostrando las tareas y actividades a realizar, las metas a cumplir y las fechas de presentación de los entregables, que se indican en los TDR.
7. Se debe considerar 01 reunión como mínimo para ET de 30 días y 02 reuniones para los ET de 60 días a más. El objetivo de la reunión será la presentación de su avance de la consultora hacia el Supervisor o Inspector, el cual deberá finalizar con un escrito en el cuaderno de monitoreo del Supervisor o Inspector. Al finalizar estas reuniones se enviará un correo de conformidad o un Acta de conformidad de reunión por parte del Supervisor o Inspector.
8. La Programación de elaboración del Expediente Técnico, estará referido al inicio del servicio, la cual se efectuará en base a días calendario e indicará claramente el tiempo de duración de cada tarea dentro del plazo establecido (utilizando MS-PROJECT), indicando la ruta crítica. Tener como referencia el CONTENIDO MÍNIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO.
9. Un Programa de asignación de recursos de personal para el desarrollo del servicio, que debe comprender el programa de cada personal profesional (jefe de proyecto, especialistas), señalando el desarrollo de sus actividades de campo y gabinete por separado, indicándose fecha de inicio y término de cada actividad, las que deben estar



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 165  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

estrechamente relacionadas a las exigencias de los términos de referencia.

10. Dirección de la Oficina de operaciones y demás instalaciones, indicando el número de teléfono fijo, así como el horario de atención de documentos enviados por el PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES, el mismo que no podrá ser menor a 08 horas.
11. Relación de equipamiento estratégico (de corresponder).
12. Metodologías de trabajo de campo, cronograma de ejecución de labores de campo y gabinete.
13. Conclusiones y recomendaciones.

El consultor es responsable de cautelar el tiempo requerido para los trámites de los documentos de Gestión ante las Entidades competentes, lo cual deberá ser plasmado en el Cronograma del Plan de Trabajo.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

Este Entregable se presentará al Supervisor o Inspector en versión digital (versión escaneada y editable), con la firma manuscrita y/o digital ONPE y/o RENIEC y sello del Consultor (jefe de proyecto y su equipo de profesionales). Al día siguiente de la presentación del Entregable N°01 le corresponderá al contratista realizar una exposición técnica ante los funcionarios responsables del seguimiento y monitoreo de la Entidad y al supervisor o inspector, según corresponda. La mencionada exposición podrá ser virtual.

#### ENTREGABLE N°02



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

Será presentado en un plazo de **treinta y cinco (35) días calendario**, contabilizado a partir de la notificación del inicio del servicio por la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje.

Será presentado a la Supervisión, con copia a la Entidad para conocimiento, firmado<sup>2</sup>

en todas sus hojas por el jefe de proyecto y especialistas según sea su especialidad. Se presentará en versión digital en un sólo archivo .pdf, con la firma digital de la ONPE y/o RENIEC y/o firma manuscrita (no se acepta firmas de imagen pegadas); también se anexará la versión digital editable conteniendo archivos editables (.doc, .xls, dwg, Etc.) debidamente organizado en carpetas contenidas en un dispositivo de almacenamiento tipo USB.



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

El CONSULTOR deberá presentar los siguientes capítulos:

#### CAPÍTULO II: MEMORIA DESCRIPTIVA (avance)

#### CAPITULO III: SITUACION ACTUAL

#### CAPITULO VII: ANEXOS

- Estudio Topográfico: nivelación de la tubería instalada y obras de arte ejecutadas, y de todo el sistema de riego (concluido).



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPURAY MANUEL ASENACION R.1655  
hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Con la finalidad de cautelar la veracidad y autenticidad de los estudios presentados, las firmas deberán ser manuscritas y/o digitales, con la finalidad de evitar firmas pegadas como imagen.

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Evaluar y/o mejorar estudio hidrológico (concluido).
- Estudio de Geología y Geotecnia (avance y cargo de ingreso al laboratorio de las muestras para los ensayos solicitados en el cual se refleje la solicitud de los ensayos a realizar y la cantidad según lo señalado en los TDR numeral 28).
- Plan de liberación de áreas afectadas – Saneamiento Físico Legal (de corresponder).
- Solicitud de actualización de la acreditación de la disponibilidad del recurso hídrico por parte del AAA-ANA (Adjuntar documentos de Trámite).

Este Entregable se presentará al Supervisor o Inspector en versión digital (versión escaneada y editable), con la firma y sello del Consultor (jefe de proyecto y su equipo de profesionales), los planos deberán guardar formatos adecuados y con escala asignada por cada lámina. Al día siguiente de la presentación del Entregable N°02 le corresponderá al contratista realizar una exposición técnica, la cual puede ser de manera virtual, ante los funcionarios responsables del seguimiento y monitoreo de la Entidad.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

La entidad cuenta con un Estudio Agrologico aprobado, el cual será proporcionado para ser considerado en el expediente técnico definitivo.

### ENTREGABLE N°03

Será presentado a la Supervisión, con copia a la Entidad para conocimiento, firmado<sup>3</sup> en todas sus hojas por el jefe de proyecto y especialistas según sea su especialidad. Se presentará en versión digital en un sólo archivo .pdf, con la firma digital de la ONPE y/o RENIEC y/o firma manuscrita (no se acepta firmas de imagen pegadas); también se anexará la versión digital editable conteniendo archivos editables (.doc, .xls, .dwg, Etc.) debidamente organizado en carpetas contenidas en un dispositivo de almacenamiento tipo USB. El plazo de entrega del tercer entregable es de **setenta (70) días calendario**, contabilizado a partir de la notificación del inicio del servicio por la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje.



Firmado digitalmente por  
AMBRICIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

- **Estudio Geológico y Geotécnico** (culminado)
- **Estudio Aspectos Social** (culminado)
- **Estudio de Gestión de Riesgos** (culminado)
- **Diseño hidráulico y estructural de todos los componentes del sistema de riego** (culminado)
- **Estudio Arqueológico** (culminado)



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

Al día siguiente de la presentación del **Entregable N°03** le corresponderá al contratista realizar una exposición técnica ante los funcionarios responsables del seguimiento y monitoreo de la Entidad.



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPURAY MANUEL ASENCION FER 16651  
hard  
Motivo: TULLUME y ASENCION FER  
documentos  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Con la finalidad de certificar la veracidad y autenticidad de los estudios presentados, las firmas deberán ser manuscritas y/o digitales, con sus respectivas firmas pegadas como imagen.

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi





Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

#### ENTREGABLE N°04

Será presentado al Supervisor o Inspector en un plazo de **Noventa (90) días calendario**, contabilizado a partir de la notificación del inicio del servicio por la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje. El CONSULTOR deberá presentar el expediente técnico final al Supervisor o Inspector, con copia a la Entidad para conocimiento, firmado<sup>4</sup> en todas sus hojas por el jefe de proyecto y especialistas según sea su especialidad. Se presentará 01 ejemplar en original en versión física a la supervisión y con copia a mesa de partes del PSI con las firmas respectivas y adjuntar la versión digital editable conteniendo archivos editables (.doc, .xls, dwg, Etc.) debidamente organizado en carpetas contenidas en un dispositivo de almacenamiento tipo USB.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

En el Expediente Técnico de Saldo de obra, se deberá indicar lo ejecutado, el saldo por ejecutar y aquellas que fueron mal ejecutadas durante la obra, estructuras obviadas en el expediente técnico original, y con la información plantear alternativas de solución para el término y conclusión de la obra.

En esta fase, el consultor entregará Expediente Técnico de Saldo de Obra **culminado**, de acuerdo con los términos de referencia señalado en el numeral 5.9.1. CONTENIDO MINIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA A NIVEL DE EJECUCIÓN DE OBRA.

El **CONSULTOR**, deberá garantizar la realización de todos los procesos y trabajos que demanden la buena ejecución del Expediente Técnico de Saldo de Obra, cumpliendo con las normas técnicas de elaboración del Expediente Técnico por parte de la Entidad y el cumplimiento del reglamento de edificaciones y normas complementarias a nivel de expediente técnico.



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

Previo conformidad de la Supervisión, el Consultor presentará a la Supervisión el Expediente Técnico de Saldo de Obra, debidamente firmado en todas sus páginas por el Consultor, los especialistas en sus respectivos estudios elaborados y la Supervisión, en versión física 02 (dos) ejemplares originales y una (01) copia; y en versión digital en USB o CD una (01) versión completa escaneada de la versión original firmada (en un sólo archivo .pdf) y una (01) versión editable con sus respectivos archivos editables completos (.doc, .xls, dwg, Etc.) debidamente organizado en carpetas contenidas en un dispositivo de almacenamiento tipo USB).



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andree Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

#### REQUISITOS Y RECURSOS DEL CONSULTOR

##### 6.1 REQUISITOS DEL CONSULTOR

El Consultor de Obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de Consultoría en Obras de Represas, Irrigaciones y en la categoría "B" como mínimo.

El postor debe ser una persona natural o jurídica o un consorcio formado



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASESION FIR.16551  
hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

expresamente para la prestación del servicio de consultoría objeto de la convocatoria; en concordancia con el Artículo 23.º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (Requisitos de Calificación). Todos los documentos que se presenten en las ofertas para acreditar el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos presentados por el Contratista, y suscripción de contrato a consideración de la entidad, serán **sometidos a la verificación posterior** para comprobar su autenticidad.

El consultor y su equipo de profesionales clave, deberán encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú, en sus respectivas especialidades, para lo cual remitirán su Certificado de Habilidad con vigencia igual o superior al plazo del contrato, a ser presentado hasta el tercer día de iniciado el plazo contractual por mesa de partes del PSI en conjunto con su SCTR de sus profesionales.



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

## 6.2 REQUISITOS DE CALIFICACION

| <b>A</b>   | <b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>   |   |                |                         |   |                             |   |   |   |   |   |                                      |  |   |                                |   |  |
|------------|--|---|----------------|-------------------------|---|-----------------------------|---|---|---|---|---|--------------------------------------|--|---|--------------------------------|---|--|
| <b>A.1</b> | <b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>   |   |                |                         |   |                             |   |   |   |   |   |                                      |  |   |                                |   |  |
|            | <b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>   |   |                |                         |   |                             |   |   |   |   |   |                                      |  |   |                                |   |  |
|            | Requisitos:  |   |                |                         |   |                             |   |   |   |   |   |                                      |  |   |                                |   |  |
|            | <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>PERSONAL CLAVE</th> <th>FORMACION ACADEMICA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Ingeniero Jefe del Proyecto</td> <td>Ingeniero Agrícola o Civil (Colegiado y habilitado)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico Estructural</td> <td>Ingeniero Agrícola o Civil (Colegiado y habilitado)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Especialista en Geología y Geotecnia</td> <td>Ingeniero Geólogo o Civil (Colegiado y habilitado)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Especialista Aspectos Sociales</td> <td>Ingeniero Agrícola o Sociólogo o Antropólogo o Ingeniero Agrónomo. (Colegiado y habilitado)</td> </tr> </tbody> </table> | N°  | PERSONAL CLAVE | FORMACION ACADEMICA     | 1 | Ingeniero Jefe del Proyecto | Ingeniero Agrícola o Civil (Colegiado y habilitado)   | 2 | Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico Estructural | Ingeniero Agrícola o Civil (Colegiado y habilitado) | 3 | Especialista en Geología y Geotecnia | Ingeniero Geólogo o Civil (Colegiado y habilitado) | 4 | Especialista Aspectos Sociales | Ingeniero Agrícola o Sociólogo o Antropólogo o Ingeniero Agrónomo. (Colegiado y habilitado) |  |
| N°         | PERSONAL CLAVE   | FORMACION ACADEMICA   |                |                         |   |                             |   |   |   |   |   |                                      |  |   |                                |   |  |
| 1          | Ingeniero Jefe del Proyecto  | Ingeniero Agrícola o Civil (Colegiado y habilitado)   |                |                         |   |                             |   |   |   |   |   |                                      |  |   |                                |   |  |
| 2          | Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico Estructural  | Ingeniero Agrícola o Civil (Colegiado y habilitado)   |                |                         |   |                             |   |   |   |   |   |                                      |  |   |                                |   |  |
| 3          | Especialista en Geología y Geotecnia   | Ingeniero Geólogo o Civil (Colegiado y habilitado)  |                |                         |   |                             |   |   |   |   |   |                                      |  |   |                                |   |  |
| 4          | Especialista Aspectos Sociales   | Ingeniero Agrícola o Sociólogo o Antropólogo o Ingeniero Agrónomo. (Colegiado y habilitado)   |                |                         |   |                             |   |   |   |   |   |                                      |  |   |                                |   |  |
|            | Acreditación:<br>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.   |   |                |                         |   |                             |   |   |   |   |   |                                      |  |   |                                |   |  |
|            | <p><b>Importante</b></p> <p><b>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el Supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</b></p>   |   |                |                         |   |                             |   |   |   |   |   |                                      |  |   |                                |   |  |
| <b>A.2</b> | <b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>  |   |                |                         |   |                             |   |   |   |   |   |                                      |  |   |                                |   |  |
|            | Requisitos:  |   |                |                         |   |                             |   |   |   |   |   |                                      |  |   |                                |   |  |
|            | <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>PERSONAL CLAVE</th> <th>EXPERIENCIA PROFESIONAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Ingeniero Jefe de Proyecto</td> <td>Experiencia de dos (02) años como Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudios y/o Director de Estudios y/o Evaluador de Proyectos y/o Coordinador de Proyectos y/o Especialista en Obras Hidráulicas,</td> </tr> </tbody> </table>  | N°  | PERSONAL CLAVE | EXPERIENCIA PROFESIONAL |   | Ingeniero Jefe de Proyecto  | Experiencia de dos (02) años como Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudios y/o Director de Estudios y/o Evaluador de Proyectos y/o Coordinador de Proyectos y/o Especialista en Obras Hidráulicas, |   |   |   |   |                                      |  |   |                                |   |  |
| N°         | PERSONAL CLAVE   | EXPERIENCIA PROFESIONAL   |                |                         |   |                             |   |   |   |   |   |                                      |  |   |                                |   |  |
|            | Ingeniero Jefe de Proyecto   | Experiencia de dos (02) años como Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudios y/o Director de Estudios y/o Evaluador de Proyectos y/o Coordinador de Proyectos y/o Especialista en Obras Hidráulicas, |                |                         |   |                             |   |   |   |   |   |                                      |  |   |                                |   |  |



Firmado digitalmente por AMERDIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andrea M. FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASENCION F. FAU 20414868216 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | en elaboración de expedientes técnicos, estudios definitivos iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.  |
| 2 | Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico Estructural | Experiencia de dos (02) años como Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico Estructural de Sistemas de Riego o Especialista en Estructuras hidráulicas de sistemas de riego iguales y/o similares al objeto de la convocatoria. |
| 3 | Especialista en Geología y Geotecnia                    | Experiencia de dos (02) años como Ingeniero Especialista en Geología – Geotecnia, en elaboración de expedientes técnicos, estudios definitivos iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.                                |
| 4 | Especialista Aspectos Sociales                          | Experiencia de dos (02) años como Especialista en Aspectos Sociales en elaboración de Estudios definitivos o Expedientes Técnicos iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.   |

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: **ELABORACION DE EXPEDIENTES TECNICOS Y/O ESTUDIOS DEFINITIVOS DE: CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO Y/O RECONSTRUCCION Y/O REHABILITACION Y/O INSTALACION Y/O CREACION Y/O AMPLIACION DE OBRAS HIDRAULICAS CON FINES DE RIEGO AGRICOLA, TALES COMO: BOCATOMAS Y/O RESERVORIOS Y/O SISTEMAS DE CONDUCCION DE AGUA PARA RIEGO POR GRAVEDAD Y/O PRESIÓN.**

**Acreditación:**

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

**Importante**

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



Firmado digitalmente por AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

**B CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL**

**B.1 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO**

**Requisitos:**

| CANT. | DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO   | Antigüedad Máxima (Años) | CARACTERÍSTICAS               |
|-------|--|--------------------------|-------------------------------|
| 01    | Estación Total (incluye trípode, primas y equipos de comunicación) | 5.00                     | Precisión +- 5mm +5ppm        |
| 01    | Gps Diferencial  | 5.00                     | + - 8mm                       |
| 01    | Nivel de ingeniero   | 5.00                     | + -0.5                        |
| 01    | Equipo Dron Fotogrametría  | 5.00                     | Phanton 4, similar o superior |



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres M FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASCENSION FIR 1655 hard Motivo: TULLUME=Se es autor del documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

**Acreditación:**

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



PERÚ  
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

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

**C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a [DOS (2) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN], por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes **Elaboración de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos para la Construcción, y/o Reconstrucción, y/o Mejoramiento, y/o Rehabilitación, y/o Reforzamiento y/o Ampliación, y/o Creación, y/o Instalación de obras hidráulicas con fines de riego agrícola tales como: bocatomas y/o canales y/o reservorios y/o sistemas de conducción de agua.**

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.

**Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor "Experiencia de Postor en la Especialidad".**

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

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



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por AMERDIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andrea M. FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME CAPURAY MANUEL ASESOR FISCAL hard Motivo: TULLUME By el autor del documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

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

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

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



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

**Importante**

- **El comité de selección debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.**
- **En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".**



**Importante**

Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

- **Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.**

- **El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento de algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.**



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

- **Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.**



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ  
2021 - 2024



PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



PERÚ  
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

|                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
|                                      |  | deberá estar adjunto en los entregables que correspondan.   |
| Especialista en Geología - Geotecnia | Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encargado del elaborar el Estudio de Geología y Geotecnia del proyecto.</li> <li>- Realizará el reconocimiento y evaluación de campo de las áreas de emplazamiento de las obras proyectadas.</li> <li>- Realizará las investigaciones necesarias para conocer las características de las formaciones existentes a lo largo de la ruta de los canales y estructuras proyectadas, así como proporcionar la información técnica (características geológicas y geomorfológicas a nivel regional y local de las unidades, formaciones y depósitos existentes) que servirá de base para los cálculos y diseños.</li> <li>- Presentar las conclusiones y recomendaciones del estudio realizado para el diseño de las obras hidráulicas proyectadas.</li> <li>- Coordinará con el jefe del Proyecto, para la prestación de los servicios de laboratorio(s) acreditado(s).</li> <li>- Visará y sellará todas las páginas de los informes de avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, y otros, que le competen.</li> </ul> |
| Especialista en Aspectos Sociales    | Ingeniero Agrícola o Sociólogo o Antropólogo o Ingeniero Agrónomo. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinará con todos los actores involucrados del proyecto.</li> <li>- Realizará y dirigirá como mínimo 02 talleres con los beneficiarios del proyecto.</li> <li>- Elaborará y desarrollará las encuestas socioeconómicas y las que estime pertinentes</li> <li>- Identificará los conflictos sociales existentes, así como los que pueden producirse.</li> <li>- Será responsable de la generación y consolidación del capítulo VII Documentos de sostenibilidad, en los ítems que le corresponda, y se mantendrá en permanente coordinación con el jefe del proyecto.</li> <li>- Visará y sellará todas las páginas de los informes de avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, y otros, que le competen.</li> <li>- Elaborar su informe de visita de campo dirigido al jefe de estudio la misma que deberá estar adjunto en los entregables que correspondan.</li> </ul>  |



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

**Muy Importante:**

El Consultor y su equipo de especialistas, elaborarán el Expediente Técnico de Saldo de Obra a dedicación exclusiva, adoptando metodologías de acuerdo con la realidad de la zona del proyecto. Para lo cual el jefe del Proyecto y todos los Especialistas de acuerdo a su Plan de Trabajo, deberán viajar a la zona del proyecto durante la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra, a fin de tener pleno conocimiento de las características de la zona de estudio; al respecto es importante señalar que el personal citado debe cumplir con todas las medidas de seguridad y sanitarias, de conformidad con R.M N° 031-2023/MINSA, donde se aprobó la "Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023, Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV2.



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### 6.3 CONSIDERACIONES IMPORTANTES

- Las notificaciones que se generen de Entidad al Consultor, y el Supervisor se efectuaran a través de Correo electrónico, la misma que son autorizados y señalados en el Contrato, de conformidad a lo establecido en el artículo 49° de la Ley de Contrataciones del Estado.
- El Expediente Técnico de Saldo de Obra y documentos relacionados al contrato, deberán ser firmados por el personal competente y debidamente foliados, presentados en mesa de partes de la sede central de la Entidad.
- En el presente proyecto no se considerará la subcontratación, toda vez que no cuenta con componentes que ameriten una prestación especial para su ejecución vinculado al objeto de la contratación.
- Todos los documentos que se presenten en las ofertas para acreditar el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos presentados por el Consultor, y suscripción de contrato a consideración de la Entidad, serán **sometidos a la verificación posterior** para comprobar su autenticidad.
- Para la Elaboración del Expediente Técnico Saldo de Obra del proyecto, el Consultor realizará la ejecución con el personal profesional calificado especificado en su oferta técnica, no estando permitido cambios hasta después de haberse iniciado la ejecución efectiva, asimismo el procedimiento se efectuará en concordancia a lo establecido en los párrafos del artículo 190 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- La habilitación del RNP debe estar vigente en la Especialidad de los Consultores de Obras - 5 Consultoría en Obras de represas, Irrigaciones y Afines, en función al objeto de la convocatoria y la CATEGORIA B.
- Cualquier aspecto no considerado dentro de los términos de referencia del presente proyecto, su aplicación será considerado en mérito a la Ley de contrataciones del estado, su reglamento y modificaciones.
- El equipo mínimo ofertado podrá ser objeto de modificación y ajustado en relación con el expediente técnico aprobado, siendo que aquel equipo no previsto en el expediente técnico no podrá ser objeto de penalidades por su ausencia.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

### 6.4 RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR

La revisión de los documentos por parte de la Entidad, durante la elaboración del Expediente Técnico Saldo de Obra, no exime al Consultor de la responsabilidad absoluta y total del mismo.

En concordancia con el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES, Primer "(...) Asimismo son de aplicación supletoria a todas aquellas contrataciones de bienes, servicios u otros que no se sujeten al ámbito de aplicación de la presente norma, siempre que dicha aplicación no resulte incompatible con las normas específicas que las regulan y sirvan para cubrir un vacío o deficiencia de dichas normas".

En tal sentido, en concordancia con el numeral 40.3 del Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado, el Consultor es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos, errores o deficiencias de los servicios



Firmado digitalmente por  
CAPURAY MANUEL ASESORON PER 1855  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el responsable del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ  
Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

prestados por un plazo no menor de **tres (03) años** contados a partir de la conformidad otorgada por la Entidad. En razón a esta responsabilidad se podrá citar al Consultor. En caso de no concurrir a la citación indicada en el párrafo anterior se hará conocer su negativa al Tribunal de Contrataciones del Estado.

## 7 OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

### 7.1 PENALIDADES APLICABLES

#### PENALIDAD POR MORA

En caso de retraso en la ejecución de las prestaciones, se aplicará una penalidad al contratista por cada día de retraso, hasta por el monto máximo del 10% del monto, según lo dispuesto en el código civil y el artículo 162° del RLCE. En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula.

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

Dónde: F tiene el siguiente valor:

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

- 1) Para bienes, servicios en general y consultorías:  $F = 0.25$
- 2) Para obras:  $F = 0.15$

Para el caso del último entregable se tendrá en cuenta el numeral 168.5 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (Numeral modificado por la Primera Disposición Complementaria Modificatoria del Decreto Supremo N° 168-2020-EF). "Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar lo previsto en el numeral anterior".

#### OTRAS PENALIDADES

Asimismo, en concordancia con el artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se ha establecido adicionalmente otras penalidades que será de aplicación cuando se presenten las siguientes infracciones.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del  
documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| N° | SUPUESTOS DE APLICACIÓN  | UNIDAD                                | PENALIDAD | 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. | Por cada ocurrencia                   | 0.5 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previo informe del supervisor/inspector |
| 2  | Por presentar Entregables sin la firma y sello del especialista y jefe de proyecto presentado en la oferta técnica.  | Por cada ocurrencia                   | 1.0 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previo informe del supervisor/inspector |
|    | Ausencia de los especialistas en los trabajos de campo y/o reuniones de coordinación convocadas por la entidad.  | Por cada ocurrencia.                  | 0.5 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 4  | El Consultor no cumple con la programación establecida en su Plan de Trabajo.  | Por cada ocurrencia                   | 0.5 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 5  | Entregables o informes incompletos en relación a lo solicitado expresamente en los términos de referencia, bases integradas o contrato.  | Por cada ocurrencia                   | 0.5 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
|    | En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con personal acreditado o debidamente sustituido.  | Por cada ocurrencia                   | 0.5 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 7  | En caso culmine la relación contractual entre el Consultor y el personal ofertado a la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.  | Por cada día de ausencia del personal | 1.0 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
|    | No presente dentro del plazo la subsanación de las observaciones al entregable o Expediente Técnico Saldo de Obra Final  | Por cada ocurrencia                   | 1.0 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 9  | No absuelva <u>todas</u> las observaciones formuladas en los Entregables, dentro del plazo previsto.   | Por cada ocurrencia                   | 1.0 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 10 | No presenta la habilidad vigente de los profesionales en los 3 primeros días de iniciado la participación efectiva en la ejecución del servicio.   | Por cada ocurrencia                   | 1.0 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por AMERCCIO RAMOS Wilfredo FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVIICH Andres M. FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655 hard Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

| N° | SUPUESTOS DE APLICACIÓN  | UNIDAD                             | PENALIDAD | PROCEDIMIENTO  |
|----|--|------------------------------------|-----------|--|
| 11 | No presentar copia del cuaderno de monitoreo a la Entidad cuando sea solicitado, en un plazo máximo de 24 horas.   | Por cada ocurrencia                | 1.0 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 12 | Por cambio de profesionales (personal clave) antes del 50% de avance del Expediente Técnico Saldo de Obra.   | Por ocurrencia de cada profesional | 1 UIT     | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 13 | En caso que el contratista presente fotografías del proyecto sin la georreferenciación, fecha y hora respectiva y/o fotografías editadas.                  | Por cada ocurrencia                | 0.5 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
|    | Por no contar con el SCTR vigente de sus profesionales clave en los entregables, se aplicará la penalidad afectada por cada oportunidad en que se detecte. | Por cada ocurrencia                | 0.5 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 15 | Presenta los entregables con firmas pegadas sin la firma manuscrita y/o digital. Se aplicará por cada personal clave                                       | Por cada ocurrencia                | 0.5 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

## 7.2 ADELANTOS

La Entidad otorgará un adelanto directo, está en función al monto del contrato original. Conforme al siguiente detalle:



Firmado digitalmente por AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

Corresponde el **Adelanto Directo** hasta el **30%** del monto del contrato original.

El otorgamiento del adelanto directo, el Consultor dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, puede solicitar formalmente la entrega del mismo, adjuntando a su solicitud la garantía (Carta Fianza) y el comprobante de pago correspondiente, vencido dicho plazo no precede la solicitud.



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la mencionada documentación.

## 7.3 FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Serán financiados por la fuente de financiamiento de Recursos Determinados – FONDO SIERRA AZUL.

## 7.4 FORMA DE PAGO

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la conformidad del servicio, materia de la consultoría, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en los términos de referencia. En caso de retraso en el pago, el



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCIO HENRI  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (51) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

contratista tiene derecho al pago de intereses legales, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

- Pago del **30%** del monto contratado a la presentación de la **Valorización N°01** por parte del Consultor al Supervisor o Inspector posterior a la conformidad del Entregable N°01 y N°02 emitida por la Entidad. Informe de conformidad de la Supervisión y/o Inspector (de ser el caso) y la conformidad de la Subunidad Gerencial de Estudios y Proyectos y de la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje.
- Pago del **30%** del monto contratado a la presentación de la **Valorización N°02**, por parte del Consultor al Supervisor o Inspector posterior a la conformidad del Entregable N°03 - Expediente Técnico Saldo de Obra emitida por la Entidad. Informe de conformidad de la Supervisión y/o Inspector (de ser el caso) y la conformidad de la Subunidad Gerencial de Estudios y Proyectos y de la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje.
- Pago del **30%** del monto contratado a la presentación de la **Valorización N°03**, por parte del Consultor al Supervisor o Inspector posterior a la conformidad del Entregable N°04 - Expediente Técnico Saldo de Obra emitida por la Entidad. Informe de conformidad de la Supervisión y/o Inspector (de ser el caso) y la conformidad de la Subunidad Gerencial de Estudios y Proyectos y de la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje.
- Pago del **10%** del monto contratado a la presentación de la **Valorización N°04** que corresponde a la aprobación del Expediente Técnico del Saldo de Obra mediante Resolución Jefatural del PSI con el Informe de conformidad de la Supervisión y/o Inspector y la conformidad de la Subunidad Gerencial de Estudios y Proyectos y de la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje.



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00



Firmado digitalmente por AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

## 7.5 REVISIÓN, LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES Y APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

La revisión, levantamiento de observaciones y aprobación del expediente técnico, es para la presentación del primer y segundo entregable (Expediente Final).



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

### a) Revisión

Los entregables serán presentados a la Supervisión con copia a la Entidad. La Supervisión revisará y evaluará teniendo como plazo máximo diez (10) días calendarios contados a partir del día siguiente de la recepción y emitirá su conformidad o de lo contrario lo observará, lo que notificará al Consultor para su subsanación y a la Entidad para su conocimiento.

### b) Levantamiento de Observaciones

De encontrarse observado el Primer Entregable por la Supervisión, este notificará al Consultor para su subsanación y a la Entidad para su conocimiento. La Supervisión otorgará un plazo no menor de cinco (05) ni



Firmado digitalmente por TULLUME CAPUNAY MANUEL ASENCION RAMOS hard Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



PERÚ  
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

mayor de quince (15) días (contados a partir del día siguiente de la notificación).

De encontrarse observado el Segundo Entregable por la Supervisión, este notificará al Consultor para su subsanación y a la Entidad para su conocimiento. La Supervisión otorgará un plazo no menor de cinco (05) ni mayor de quince (15) días (contados a partir del día siguiente de la notificación).

De encontrarse observado el Tercer Entregable por la Supervisión, este notificará al Consultor para su subsanación y a la Entidad para su conocimiento. La Supervisión otorgará un plazo no menor de cinco (05) ni mayor de quince (15) días (contados a partir del día siguiente de la notificación).



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

De encontrarse observado el Cuarto Entregable por la Entidad, se notificará a la Supervisión y al Consultor, otorgándose un plazo prudencial en función a su complejidad para realizar el levantamiento y las subsanaciones requeridas. Dicho plazo no podrá ser menor de cinco (05) ni mayor de quince (15) días calendarios, y se contará a partir del siguiente día de notificada la recepción de las observaciones por el consultor. Tener en cuenta que la demora y/o persistencia de observaciones al tercer entregable se aplicará lo señalado en el numeral 168.5 del Reglamento de la Ley de Contrataciones (Primera Disposición Complementaria Modificatoria del Decreto Supremo N° 168-2020-EF, publicado el 30 junio 2020).

El Consultor deberá adjuntar la subsanación de observaciones al Expediente Técnico de Saldo de Obra completas y correctamente absueltas con la debida responsabilidad y seriedad, dentro del plazo establecido, caso contrario se considerará como persistencia de observaciones hasta la subsanación total a conformidad de la Supervisión. La Supervisión informará a la Entidad, la persistencia de observaciones a fin de las aplicar las penalidades respectivas.



Firmado digitalmente por  
AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAUJ 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

### c) Aprobación

El PSI, dará conformidad y aprobación al Expediente Técnico de Saldo de Obra mediante acto resolutivo. Para ello, el Expediente Técnico de Saldo de Obra, debe contar con las conformidades previas de la Supervisión, la Subunidad Gerencial de Estudios y Proyectos y de la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje, respectivamente.



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAUJ 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

### d) Producto Final

Expediente Técnico de Saldo de Obra completo y actualizado.

## 7.6 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación será a **Suma Alzada**, de conformidad a lo establecido en el Artículo 35 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



Firmado digitalmente por TULLUME  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Programa  
Subsectorial de  
Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

## 7.7 RESOLUCIÓN DE CONTRATO

Se procederá de acuerdo con los artículos 164 y 165 del Reglamento de la ley de contrataciones del estado.

## 7.8 CONFIDENCIALIDAD

No revelar, entregar o poner a disposición de terceros, salvo autorización expresa del Programa Subsectorial de Irrigaciones – PSI, la información proporcionada por éste para la prestación del servicio y, en general, toda información a la que tenga acceso o la que pudiera producir con ocasión del servicio que presta. Así mismo, se abstendrá de realizar acciones u omisiones que pudieran perjudicar o atender la imagen institucional del programa, guardando absoluta confidencialidad.



Firmado digitalmente por  
HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F.  
20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

## 7.9 PROPIEDAD INTELECTUAL

El contratista acepta expresamente que los derechos patrimoniales y conexos de propiedad intelectual sobre los productos y documentación generada que se entreguen al amparo del presente servicio corresponden únicamente al Programa Subsectorial de Irrigaciones, con exclusividad y todos los efectos.

## 7.10 ANTICORRUPCION

El participante y/o postor declara y garantiza no participar, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, no ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al procedimiento de selección, para ser elegido ganador.



Firmado digitalmente por  
AMBRCCIO RAMOS Wilfredo Pedro  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00

Asimismo, el participante y/o postor, de ser elegido, se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato u orden de servicio (cualquier formalidad del vínculo contractual), con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



Firmado digitalmente por  
VALVERDE MILANOVICH Andres Mi  
FAU 20414868216 hard  
Motivo: Day Visto Bueno  
Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00

Además, el participante y/o postor se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas; iii) Conocer y cumplir con la política anticorrupción del PSI.

## 7.11 CONFORMIDAD DE SERVICIO



Firmado digitalmente por  
CAPUNAY MANUEL ASENCION FIR 1655  
hard  
Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento  
Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

La conformidad será otorgada, por la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje, previa opinión favorable de la Subunidad Gerencial de

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkqiipamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Estudios y Proyectos de Infraestructura de Riego y Drenaje del PSI y el Supervisor. La ENTIDAD deberá pronunciarse respecto a los Entregables y notificar su pronunciamiento dentro de los veinte (20) días siguientes de recibida.

La Entidad proporcionará al Consultor todos los estudios con relación al expediente aprobado con resolución, las mismas que servirán de fundamento para desarrollar la ingeniería del proyecto y por ende para conformidad del producto.

7.12 ESTRUCTURA DEL SERVICIOS A REQUERIR



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

| ITEM         | DESCRIPCION   | UND | CANT | MESES | P. UNITARIO | P. PARCIAL | SUB TOTAL |
|--------------|---|-----|------|-------|-------------|------------|-----------|
| <b>1</b>     | <b>ESPECIALISTAS</b>  |     |      |       |             |            |           |
| 1.1          | Jefe de Proyecto  | mes | 1    | 3     |             |            |           |
| 1.2          | Especialista en Diseño Hidráulico Estructural   | mes | 1    | 1.5   |             |            |           |
| 1.3          | Especialista en Geología y Geotecnia  | mes | 1    | 1     |             |            |           |
| 1.4          | Especialista en Aspectos Sociales   | mes | 1    | 1     |             |            |           |
| <b>2</b>     | <b>TRABAJOS DE CAMPO</b>  |     |      |       |             |            |           |
| <b>2.1</b>   | <b>Topografía</b>   |     |      |       |             |            |           |
| 2.1.1        | Nivelación en la línea de conducción y obras de arte ejecutadas   | Km  | 14   |       |             |            |           |
| 2.1.2        | Topografía en línea de conducción, y obras de arte (auxiliares, alquiler de equipos y monumentaciones de BMs) | Km  | 17.5 |       |             |            |           |
| 2.1.3        | Levantamiento topográfico del área de la bocatoma y obras anexas  | ha  | 1    |       |             |            |           |
| 2.1.4        | Levantamiento topográfico de canteras y botaderos con Estación total y/o GPS Diferencial                      | ha  | 2    |       |             |            |           |
| <b>2.2</b>   | <b>Estudio Geológico Geotécnico</b>   |     |      |       |             |            |           |
| <b>2.2.1</b> | <b>Fase de Campo</b>  |     |      |       |             |            |           |
| 2.2.1.1      | Excavación y cierre de calicatas (canales, taludes y obras de arte)   | Und | 45   |       |             |            |           |
| 2.2.1.2      | Densidad natural cono y arena 6" (densidad de campo)  | Und | 35   |       |             |            |           |
| <b>2.2.2</b> | <b>Fase de Laboratorio</b>  |     |      |       |             |            |           |
| <b>A</b>     | <b>Ensayos Estándar canal</b>   |     |      |       |             |            |           |
| A.1          | Contenido de Humedad natural  | Und | 35   |       |             |            |           |
| A.2          | Análisis granulométrico por tamizado (Clasificación SUCS)   | Und | 35   |       |             |            |           |
| A.3          | Límites de Atterberg-Límite Plástico  | Und | 35   |       |             |            |           |
| A.4          | Límites de Atterberg-Límite Líquido   | Und | 35   |       |             |            |           |



Firmado digitalmente por AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres Mi FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por CAPUNAY MANUEL ASESOR FIRM 1653 hard Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

Programa Subsectorial de Irrigaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Firmado digitalmente por HUAYANAY SALAS Jesus Enrique F. 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 15:03:37 -05:00

|            |  |     |     |  |  |  |  |
|------------|--|-----|-----|--|--|--|--|
| <b>B</b>   | <b>Ensayos Estándar obras de arte</b>                                |     |     |  |  |  |  |
| B.1        | Contenido de Humedad natural   | Und | 10  |  |  |  |  |
| B.2        | Ensayo de ataque químico del suelo                                   | Und | 10  |  |  |  |  |
| B.3        | Análisis granulométrico por tamizado (Clasificación SUCS)            | Und | 10  |  |  |  |  |
| B.4        | Límites de Atterberg-Límite Plástico                                 | Und | 10  |  |  |  |  |
| B.5        | Límites de Atterberg-Límite Líquido                                  | Und | 10  |  |  |  |  |
| <b>C</b>   | <b>Ensayos Estándar cantera de agregados</b>                         |     |     |  |  |  |  |
| C.1        | Contenido de Humedad natural   | Und | 1   |  |  |  |  |
| C.2        | Análisis granulométrico por tamizado (Clasificación SUCS)            | Und | 1   |  |  |  |  |
| C.3        | Límites de Atterberg-Límite Plástico                                 | Und | 1   |  |  |  |  |
| C.4        | Límites de Atterberg-Límite Líquido                                  | Und | 1   |  |  |  |  |
| <b>D</b>   | <b>Ensayos especiales cantera agregados</b>                          |     |     |  |  |  |  |
| D.1        | Proctor Modificado (humedad óptima, máx, densidad seca)              | Und | 1   |  |  |  |  |
| D.2        | Desgaste por Abrasión y Durabilidad                                  | Und | 1   |  |  |  |  |
| D.3        | Diseño de Mezcla   | Und | 1   |  |  |  |  |
| E          | Otros Ensayos  |     |     |  |  |  |  |
| E.1        | Ensayo de extracción de núcleo diamantino de concreto                | Und | 40  |  |  |  |  |
| E.2        | Ensayo o inspección por ultrasonido UT-TOFD para tubería HDPE        | Und | 20  |  |  |  |  |
| <b>3</b>   | <b>OTROS ESTUDIOS Y PAGOS DE TRAMITES</b>                            |     |     |  |  |  |  |
| <b>3.1</b> | <b>OTROS ESTUDIOS</b>  |     |     |  |  |  |  |
| 3.1.1      | Validación de Estudio Agrológico                                     | Glb | 1   |  |  |  |  |
| 3.1.2      | Validación de Estudio de Hidrología                                  | Glb | 1   |  |  |  |  |
| 3.1.2      | Plan de Monitoreo Arqueológico                                       | Glb | 1   |  |  |  |  |
| <b>3.2</b> | <b>PAGO DE TRAMITES</b>  |     |     |  |  |  |  |
| 3.2.1      | Pago de derecho de trámite de acreditación de disponibilidad hídrica | Glb | 1   |  |  |  |  |
|            | <b>TOTAL, COSTO DIRECTO</b>  |     |     |  |  |  |  |
|            | GASTOS GENERALES (8%)  |     | 8%  |  |  |  |  |
|            | UTILIDAD (7%)  |     | 7%  |  |  |  |  |
|            | <b>SUB TOTAL</b>   |     |     |  |  |  |  |
|            | IGV (18%)  |     | 18% |  |  |  |  |
|            | <b>TOTAL (en soles)</b>  |     |     |  |  |  |  |



Firmado digitalmente por AMBROCIO RAMOS Wilfredo Pedro FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 05-10-2024 12:02:05 -05:00



Firmado digitalmente por VALVERDE MILANOVICH Andres M FAU 20414868216 hard Motivo: Day Visto Bueno Fecha: 09-10-2024 17:50:46 -05:00



Firmado digitalmente por TULLUME CAPURAY MANUEL ASENCION FIR 1655 hard Motivo: TULLUME=Soy el autor del documento Fecha: 04-10-2024 18:06:01 -05:00

Nota: El proveedor deberá desagregar el monto correspondiente a Gastos Generales durante el perfeccionamiento del Contrato, en el cual considerará los gastos de movilización, alimentación y otros que estime necesario para la prestación del servicio.

Av. República de Chile N° 485 - Jesús María - Lima - Perú  
T: (511) 424-4488  
www.gob.pe/psi



### 3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

| <b>B</b>   | <b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>  |  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
|------------|---|--|----------------|-------------------------|---|-----------------------------|--|---|---|---|---|--------------------------------------|---|---|--------------------------------|---|--|
| <b>B.1</b> | <b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>  |  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
|            | <b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>  |  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
|            | Requisitos:   |  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
|            | <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>PERSONAL CLAVE</th> <th>FORMACION ACADEMICA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Ingeniero Jefe del Proyecto</td> <td>Ingeniero Agrícola o Civil (Colegiado y habilitado)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico Estructural</td> <td>Ingeniero Agrícola o Civil (Colegiado y habilitado)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Especialista en Geología y Geotecnia</td> <td>Ingeniero Geólogo o Civil (Colegiado y habilitado)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Especialista Aspectos Sociales</td> <td>Ingeniero Agrícola o Sociólogo o Antropólogo o Ingeniero Agrónomo. (Colegiado y habilitado)</td> </tr> </tbody> </table>  | N°   | PERSONAL CLAVE | FORMACION ACADEMICA     | 1 | Ingeniero Jefe del Proyecto | Ingeniero Agrícola o Civil (Colegiado y habilitado)  | 2 | Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico Estructural | Ingeniero Agrícola o Civil (Colegiado y habilitado)   | 3 | Especialista en Geología y Geotecnia | Ingeniero Geólogo o Civil (Colegiado y habilitado)  | 4 | Especialista Aspectos Sociales | Ingeniero Agrícola o Sociólogo o Antropólogo o Ingeniero Agrónomo. (Colegiado y habilitado)   |  |
| N°         | PERSONAL CLAVE  | FORMACION ACADEMICA  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
| 1          | Ingeniero Jefe del Proyecto   | Ingeniero Agrícola o Civil (Colegiado y habilitado)  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
| 2          | Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico Estructural   | Ingeniero Agrícola o Civil (Colegiado y habilitado)  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
| 3          | Especialista en Geología y Geotecnia  | Ingeniero Geólogo o Civil (Colegiado y habilitado)   |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
| 4          | Especialista Aspectos Sociales  | Ingeniero Agrícola o Sociólogo o Antropólogo o Ingeniero Agrónomo. (Colegiado y habilitado)  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
|            | 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. Así como en la presentación de oferta   |  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
|            | <p><b>Importante</b></p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i></p>  |  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
| <b>B.2</b> | <b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>   |  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
|            | Requisitos:   |  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
|            | <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>PERSONAL CLAVE</th> <th>EXPERIENCIA PROFESIONAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Ingeniero Jefe de Proyecto</td> <td>Experiencia de dos (02) años como Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudios y/o Director de Estudios y/o Evaluador de Proyectos y/o Coordinador de Proyectos y/o Especialista en Obras Hidráulicas, en elaboración de expedientes técnicos, estudios definitivos iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico Estructural</td> <td>Experiencia de dos (02) años como Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico Estructural de Sistemas de Riego o Especialista en Estructuras hidráulicas de sistemas de riego iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Especialista en Geología y Geotecnia</td> <td>Experiencia de dos (02) año como Ingeniero Especialista en Geología – Geotecnia, en elaboración de expedientes técnicos, estudios definitivos iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Especialista Aspectos Sociales</td> <td>Experiencia de dos (02) años como Especialista en Aspectos Sociales en elaboración de Estudios definitivos o Expedientes Técnicos iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.</td> </tr> </tbody> </table> | N°   | PERSONAL CLAVE | EXPERIENCIA PROFESIONAL | 1 | Ingeniero Jefe de Proyecto  | Experiencia de dos (02) años como Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudios y/o Director de Estudios y/o Evaluador de Proyectos y/o Coordinador de Proyectos y/o Especialista en Obras Hidráulicas, en elaboración de expedientes técnicos, estudios definitivos iguales y/o similares al objeto de la convocatoria. | 2 | Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico Estructural | Experiencia de dos (02) años como Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico Estructural de Sistemas de Riego o Especialista en Estructuras hidráulicas de sistemas de riego iguales y/o similares al objeto de la convocatoria. | 3 | Especialista en Geología y Geotecnia | Experiencia de dos (02) año como Ingeniero Especialista en Geología – Geotecnia, en elaboración de expedientes técnicos, estudios definitivos iguales y/o similares al objeto de la convocatoria. | 4 | Especialista Aspectos Sociales | Experiencia de dos (02) años como Especialista en Aspectos Sociales en elaboración de Estudios definitivos o Expedientes Técnicos iguales y/o similares al objeto de la convocatoria. |  |
| N°         | PERSONAL CLAVE  | EXPERIENCIA PROFESIONAL  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
| 1          | Ingeniero Jefe de Proyecto  | Experiencia de dos (02) años como Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudios y/o Director de Estudios y/o Evaluador de Proyectos y/o Coordinador de Proyectos y/o Especialista en Obras Hidráulicas, en elaboración de expedientes técnicos, estudios definitivos iguales y/o similares al objeto de la convocatoria. |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
| 2          | Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico Estructural   | Experiencia de dos (02) años como Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico Estructural de Sistemas de Riego o Especialista en Estructuras hidráulicas de sistemas de riego iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
| 3          | Especialista en Geología y Geotecnia  | Experiencia de dos (02) año como Ingeniero Especialista en Geología – Geotecnia, en elaboración de expedientes técnicos, estudios definitivos iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
| 4          | Especialista Aspectos Sociales  | Experiencia de dos (02) años como Especialista en Aspectos Sociales en elaboración de Estudios definitivos o Expedientes Técnicos iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
|            | Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: ELABORACION DE EXPEDIENTES TECNICOS Y/O ESTUDIOS DEFINTIVOS DE: CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO Y/O RECONSTRUCCION Y/O REHABILITACION Y/O INSTALACIÓN Y/O CREACION Y/O AMPLIACION DE OBRAS HIDRAULICAS CON FINES DE RIEGO AGRICOLA, TALES COMO: BOCATOMAS Y/O RESERVORIOS Y/O SISTEMAS DE CONDUCCION DE AGUA PARA RIEGO POR GRAVEDAD Y/O PRESIÓN.  |  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
|            | 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. Así como en la presentación de oferta.  |  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |
|            | <p><b>Importante</b></p>  |  |                |                         |   |                             |  |   |   |   |   |                                      |   |   |                                |   |  |

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

**B CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL**

**B.3 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO**

Requisitos:

| CANT. | DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO   | Antigüedad Máxima (Años) | CARACTERÍSTICAS               |
|-------|--|--------------------------|-------------------------------|
| 01    | Estación Total (incluye tripode, primas y equipos de comunicación) | 5.00                     | Precisión +- 5mm +5ppm        |
| 01    | Gps Diferencial  | 5.00                     | + - 8mm                       |
| 01    | Nivel de ingeniero   | 5.00                     | + - 0.5                       |
| 01    | Equipo Dron Fotogrametría  | 5.00                     | Phanton 4, similar o superior |

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. Así como en la presentación de oferta.

**C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 580,958.84 (quinientos ochenta mil novecientos cincuenta y ocho con 84/100 soles, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes

**Elaboración de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos para la Construcción, y/o Reconstrucción, y/o Mejoramiento, y/o Rehabilitación, y/o Reforzamiento y/o Ampliación, y/o Creación, y/o Instalación de obras hidráulicas con fines de riego agrícola tales como: bocatomas y/o canales y/o reservorios y/o sistemas de conducción de agua.**

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>11</sup>.

**Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el**

<sup>11</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:**

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

(...)

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

**requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.**

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de 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 en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

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

**Importante**

- *El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*

**Importante**

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*

- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

## **CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO**

### **Importante**

*Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de consultoría de obra Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885, que celebra de una parte PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20414868216 con domicilio legal en av. Alameda del Corregidor N° 155, representada por WILLIANS GENARO FERREYRA CASTILLO, identificado con DNI N° 7942465,, y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024 MIDAGRI-PSI para la contratación de Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca -Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885, a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca -Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885.

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio de consultoría de obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio de consultoría de obra materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO**<sup>12</sup>

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS O SEGÚN TARIFA EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS Y SUPERVISIÓN DE OBRAS CONVOCADOS BAJO EL SISTEMA

<sup>12</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

**DE CONTRATACIÓN DE TARIFAS**], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de 90 días calendarios, el mismo que se computa desde **[CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO]**.

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>13</sup>, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: **[CONSIGNAR EL MONTO]**, a través de la **[INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA]** N° **[INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO]** emitida por **[SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]**. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

#### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en los contratos de consultoría de obra, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

*“De fiel cumplimiento del contrato: **[CONSIGNAR EL MONTO]**, a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: **[CONSIGNAR EL MONTO]**, a través de la **[INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA]** N° **[INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO]** emitida por **[SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]**, la misma que debe

<sup>13</sup> La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesoria como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:*

*“De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

#### **CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

“LA ENTIDAD otorgará adelanto directo de hasta 30% del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de 08 días, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete 07 días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD].

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: OBLIGACIÓN DE ATENDER LAS CONSULTAS**

EL CONTRATISTA asume la obligación de atender las consultas que le remita LA ENTIDAD, dentro de plazo previsto en el numeral 193.7 del artículo 193 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Ante la falta de absolución de dichas consultas, LA ENTIDAD adopta las acciones correspondientes.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por NO MENOR DE TRES (3) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: PENALIDADES**

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 = 0.25 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 el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885

| N° | SUPUESTOS DE APLICACIÓN  | UNIDAD                                | PENALIDAD | 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. | Por cada ocurrencia                   | 0.5 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previo informe del supervisor/inspector |
| 2  | Por presentar Entregables sin la firma y sello del especialista y jefe de proyecto presentado en la oferta técnica.  | Por cada ocurrencia                   | 1.0 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previo informe del supervisor/inspector |
| 3  | Ausencia de los especialistas en los trabajos de campo y/o reuniones de coordinación convocadas por la entidad.  | Por cada ocurrencia.                  | 0.5 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 4  | El Consultor no cumple con la programación establecida en su Plan de Trabajo.  | Por cada ocurrencia                   | 0.5 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 5  | Entregables o informes incompletos en relación a lo solicitado expresamente en los términos de referencia, bases integradas o contrato.  | Por cada ocurrencia                   | 0.5 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 6  | En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con personal acreditado o debidamente instituido.  | Por cada ocurrencia                   | 0.5 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 7  | En caso culmine la relación contractual entre el Consultor y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.  | Por cada día de ausencia del personal | 1.0 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 8  | Si no presente dentro del plazo la subsanación de las observaciones alizadas al entregable o Expediente Técnico Saldo de Obra Final  | Por cada ocurrencia                   | 1.0 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 9  | No absuelva <u>todas</u> las observaciones formuladas en los Entregables, dentro del plazo previsto.   | Por cada ocurrencia                   | 1.0 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 10 | No presenta la habilidad vigente de los profesionales en los 3 primeros días de iniciado la participación efectiva en la ejecución del servicio.   | Por cada ocurrencia                   | 1.0 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |

| N° | SUPUESTOS DE APLICACIÓN  | UNIDAD                             | PENALIDAD | PROCEDIMIENTO  |
|----|--|------------------------------------|-----------|--|
| 11 | No presentar copia del cuaderno de monitoreo a la Entidad cuando sea solicitado, en un plazo máximo de 24 horas.   | Por cada ocurrencia                | 1.0 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 12 | Por cambio de profesionales (personal clave) antes del 50% de avance del Expediente Técnico Saldo de Obra.   | Por ocurrencia de cada profesional | 1 UIT     | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 13 | En caso que el contratista presente fotografías del proyecto sin la georreferenciación, fecha y hora respectiva y/o fotografías editadas.                  | Por cada ocurrencia                | 0.5 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 14 | Por no contar con el SCTR vigente de sus profesionales clave en los entregables, se aplicará la penalidad afectada por cada oportunidad en que se detecte. | Por cada ocurrencia                | 0.5 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |
| 15 | Presenta los entregables con firmas pegadas sin la firma manuscrita y/o digital. Se aplicará por cada personal clave                                       | Por cada ocurrencia                | 0.5 UIT   | Según Informe del evaluador del área usuaria previa opinión del supervisor/inspector |

### **Importante**

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, 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, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

### **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>14</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA VIGESIMA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

\_\_\_\_\_  
"LA ENTIDAD"

\_\_\_\_\_  
"EL CONTRATISTA"

#### **Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la*

<sup>14</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

*Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>15</sup>.*

## CAPÍTULO VI CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA

De conformidad con el artículo 169 del Reglamento, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

|                                       |   |   |  |                                 |  |
|---------------------------------------|---|---|--|---------------------------------|--|
| <b>1 DATOS DEL DOCUMENTO</b>          | Número del documento  |   |  |                                 |  |
|                                       | Fecha de emisión del documento  |   |  |                                 |  |
| <b>2 DATOS DEL CONTRATISTA</b>        | Nombre, denominación o razón social   |   |  |                                 |  |
|                                       | RUC   |   |  |                                 |  |
|                                       | EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: |   |  |                                 |  |
|                                       | Nombre o razón social del integrante del consorcio  | RUC                                       | %  | Descripción de las obligaciones |  |
|                                       |   |   |  |                                 |  |
| <b>3 DATOS DEL CONTRATO</b>           | Número del contrato   |   |  |                                 |  |
|                                       | Tipo y número del procedimiento de selección  |   |  |                                 |  |
|                                       | Objeto del contrato   | Elaboración de Expediente Técnico         | Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico | Supervisión de Obra             |  |
|                                       | Descripción del objeto del contrato   |   |  |                                 |  |
|                                       | Fecha de suscripción del contrato   |   |  |                                 |  |
|                                       | Monto total ejecutado del contrato  |   |  |                                 |  |
|                                       | Plazo de ejecución contractual  | Plazo original                            | días calendario                                      |                                 |  |
|                                       |   | Ampliación(es) de plazo                   | días calendario                                      |                                 |  |
|                                       |   | Total plazo                               | días calendario                                      |                                 |  |
|                                       |   | Fecha de inicio de la consultoría de obra |  |                                 |  |
| Fecha final de la consultoría de obra |   |   |  |                                 |  |

En caso de elaboración de Expediente Técnico

|                                       |                           |  |  |  |  |
|---------------------------------------|---------------------------|--|--|--|--|
| <b>4 DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO</b> | Denominación del proyecto |  |  |  |  |
|                                       | Ubicación del proyecto    |  |  |  |  |

<sup>15</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
 CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca - Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885

|  |                       |  |
|--|-----------------------|--|
|  | Monto del presupuesto |  |
|--|-----------------------|--|

En caso de Supervisión de Obras

|                           |                                |  |
|---------------------------|--------------------------------|--|
| <b>5 DATOS DE LA OBRA</b> | Denominación de la obra        |  |
|                           | Ubicación de la obra           |  |
|                           | Número de adicionales de obra  |  |
|                           | Monto total de los adicionales |  |
|                           | Número de deductivos           |  |
|                           | Monto total de los deductivos  |  |
|                           | Monto total de la obra         |  |

|                                    |  |  |
|------------------------------------|--|--|
| <b>6 APLICACIÓN DE PENALIDADES</b> | Monto de las penalidades por mora        |  |
|                                    | Monto de otras penalidades               |  |
|                                    | Monto total de las penalidades aplicadas |  |

|                              |   |  |
|------------------------------|---|--|
| <b>7 DATOS DE LA ENTIDAD</b> | Nombre de la Entidad  |  |
|                              | RUC de la Entidad   |  |
|                              | Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia |  |
|                              | Cargo que ocupa en la Entidad                               |  |
|                              | Teléfono de contacto  |  |

|          |   |
|----------|---|
| <b>8</b> | <b>NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE</b> |
|----------|---|

PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024-MIDAGRI-PSI

Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca -  
Cahkiqpmoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885

---

## **ANEXOS**

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**ORGANO ENCAGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024 MIDAGRI-PSI**  
Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

|                                       |               |    |  |
|---------------------------------------|---------------|----|--|
| Nombre, Denominación o Razón Social : |               |    |  |
| Domicilio Legal :                     |               |    |  |
| RUC :                                 | Teléfono(s) : |    |  |
| MYPE <sup>16</sup>                    | Sí            | No |  |
| Correo electrónico :                  |               |    |  |

#### **Autorización de notificación por correo electrónico:**

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

#### **Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>16</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

**ANEXO N° 2**

**DECLARACIÓN JURADA  
(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**

Señores  
**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024 MIDAGRI-PSI**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.*

### ANEXO N° 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores  
**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024 MIDAGRI-PSI**  
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de consultoría de obra **Supervisión de la Elaboración del expediente técnico del saldo de obra Instalación del Sistema de riego Pucaccacca -Cahkiqpamoa, distrito de Vinchos-Huamanga-Ayacucho con CUI 2155885**, de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

#### **Importante**

*Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*

## **ANEXO N° 4**

### **DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA**

Señores  
**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024 MIDAGRI-PSI**  
Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio de consultoría de obra objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de 90 días calendarios.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

## ANEXO N° 6

### OFERTA ECONÓMICA

Señores  
**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024 MIDAGRI-PSI**  
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta económica es la siguiente:

| CONCEPTO     | OFERTA ECONÓMICA |
|--------------|------------------|
|              |                  |
| <b>TOTAL</b> |                  |

La oferta económica [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

#### Importante

- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

*“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.*

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

## ANEXO N° 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**CONTRATACION DIRECTA N° 04-2024 MIDAGRI-PSI**

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

| N° | CLIENTE | OBJETO DEL CONTRATO | N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO | FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>17</sup> | FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>18</sup> | EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>19</sup> DE: | MONEDA | IMPORTE <sup>20</sup> | TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>21</sup> | MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>22</sup> |
|----|---------|---------------------|---|---------------------------------------|--|---|--------|-----------------------|------------------------------------|---|
| 1  |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 2  |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 3  |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |

<sup>17</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>18</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>19</sup> 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. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

<sup>20</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>21</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>22</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

| Nº           | CLIENTE | OBJETO DEL CONTRATO | Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO | FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>17</sup> | FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>18</sup> | EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>19</sup> DE: | MONEDA | IMPORTE <sup>20</sup> | TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>21</sup> | MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>22</sup> |
|--------------|---------|---------------------|---|---------------------------------------|--|---|--------|-----------------------|------------------------------------|---|
| 4            |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 5            |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 6            |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 7            |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 8            |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 9            |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 10           |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| ...          |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 20           |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| <b>TOTAL</b> |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

---