



**PERÚ**

Ministerio  
de Agricultura y Riego



“  
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”

**CONTRATO DE PRESTAMO N° 9616-PE  
BIRF - PERU**

**PROGRAMA NACIONAL DE RIEGO TECNIFICADO PARA UNA AGRICULTURA  
CLIMATICAMENTE RESILIENTE**

## **REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS**

**EJECUCIÓN DE LA OBRA  
“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL  
PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO  
PARA EL GRUPO DE GESTION EMPRESARIAL SUMAC WIAY  
TUSINI GRANDE, DISTRITO DE LAMPA - PROVINCIA DE  
LAMPA - DEPARTAMENTO DE PUNO”**

**CODIGO UNICO N° 2419726**

**Lima, Julio de 2024**





“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”

## **REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMO**

### **EJECUCION DE LA OBRA: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA EL GRUPO DE GESTION EMPRESARIAL SUMAC WIÑAY TUSINI GRANDE, DISTRITO DE LAMPA - PROVINCIA DE LAMPA - DEPARTAMENTO DE PUNO”**

#### **1. ANTECEDENTES**

El **ESTADO PERUANO** ha recibido del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), un Préstamo para financiar parcialmente el costo del Programa Nacional de Riego Tecnificado para una Agricultura Climáticamente Resiliente, mediante el **Contrato de Préstamo N° 9616-PE** y cuya Unidad Ejecutora es el Programa Subsectorial de Irrigaciones – PSI.

El Programa Subsectorial de Irrigaciones – PSI, es una entidad ejecutora del Ministerio de Agricultura y Riego, cuyas acciones se enmarcan en la política del Gobierno Peruano de incrementar la producción y productividad agraria en el país, teniendo por objetivo promover el desarrollo sostenible de los sistemas de riego, el fortalecimiento de las Organizaciones de Usuarios de Agua (OUA's) en el desarrollo de sus capacidades de gestión, así como difundir y apoyar el uso de tecnologías modernas de riego. La finalidad de esta estrategia de intervención, es contribuir al incremento de la producción y productividad agrícola, lo cual permitirá mejorar la rentabilidad del agro y elevar los estándares de vida de los agricultores, contribuyendo a incrementar el PBI Agrario.

Dentro de las acciones del PSI, se tiene previsto promover las tecnologías de riego modernas que impliquen una mejor eficiencia en el uso de agua a nivel parcelario, mediante el otorgamiento de incentivos de riego tecnificado<sup>4</sup> para cubrir total o parcialmente las inversiones que realizan los agricultores para modernizar sus sistemas de riego; dichas acciones están enmarcadas en la Política Nacional Agraria.

Asimismo, la Ley N° 28585, Ley que crea el Programa de Riego Tecnificado, y su Reglamento aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2006-AG, modificado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAGRI, constituye la base legal para la ejecución de proyectos de riego tecnificado, cuyo objeto es promocionar el reemplazo progresivo de los sistemas de riego tradicionales en el sector agrícola en general.

#### **2. MARCO LEGAL**

- a) Ley N° 28585, Ley que crea el Programa de Riego Tecnificado y su Reglamento, aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2006-AG y sus modificatorias.
- b) Decreto Supremo N° 012-2024-EF, del 14/02/2024, que aprueba la operación de endeudamiento externo con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento – BIRF, por la suma de US\$ 100,000,000.00 (Cien millones y 00/100 Dólares Americanos), para financiar parcialmente el Programa Nacional de Riego Tecnificado para una Agricultura Climáticamente Resiliente.
- c) Acuerdo de Préstamo N° 9616-PE, del 27/02/2024, entre la República del Perú y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento – BIRF, para financiar el Programa Nacional de

“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”

Riego Tecnificado para una Agricultura Climáticamente Resiliente, hasta la suma de US\$ 100,000,000.00 (Cien millones y 00/100 Dólares Americanos).

- d) Banco Mundial: Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos en Proyectos de Inversión-Adquisiciones en Operaciones de Financiamiento para Proyectos de Inversión – Bienes, Obras, Servicios de No Consultoría y Servicios de Consultoría, Quinta Edición, Septiembre 2023.
- e) Resolución Directoral N° 025-2024-MIDAGRI-DVDAFIR-PSI, del 10/04/2024, que aprueba el Manual de Operaciones del Programa Nacional de Riego Tecnificado para una Agricultura Climáticamente Resiliente.
- f) Resolución Directoral N° 026-2024-MIDAGRI-DVDAFIR-PSI, del 24/04/2024, que aprueba el Plan de Implementación del Programa Nacional de Riego Tecnificado para una Agricultura Climáticamente Resiliente.
- g) Resolución Directoral N° 056-2024-MIDAGRI-DVDAFIR-PSI, del 10/06/2024, que aprueba el Plan de Adquisiciones del Programa Nacional de Riego Tecnificado para una Agricultura Climáticamente Resiliente.
- h) Resolución Directoral N° 069-2024-MIDAGRI-DVDAFIR-PSI, del 08/07/2024, que aprueba el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa Nacional de Riego Tecnificado para una Agricultura Climáticamente Resiliente (PNRT).
- i) Resolución Directoral N° 070-2024-MIDAGRI-DVDAFIR-PSI, del 08/07/2024, que aprueba el Plan de Participación de las Partes Interesadas (PPPI) del Programa Nacional de Riego Tecnificado para una Agricultura Climáticamente Resiliente (PNRT).
- j) Resolución Jefatural N° 019-2024-MIDAGRI-DVDAFIR-PSI-UGERT, del 23/04/2024, que aprueba el Expediente Técnico del proyecto Sumac Wiñay Tusini Grande.
- k) Resolución Jefatural N° 031-2024-MIDAGRI-DVDAFIR-PSI-UGERT, del 12/07/2024, que aprueba la actualización del Expediente Técnico del proyecto Sumac Wiñay Tusini Grande.

### 3. OBJETIVOS

El Objetivo del proyecto es el Incremento de la producción y productividad agrícola en el ámbito del Sector de Tusini Grande del Comité de Usuarios Tusini Grande, Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Menor Cabanillas-Lampa, ubicado en el distrito de Lampa, provincia de Lampa, departamento de Puno; lo que permitirá en un área similar de producción, un mayor rendimiento (TM/ha), con la consecuente elevación de los ingresos económicos. Esto se logrará con la implementación de un sistema de riego presurizado por aspersión.

### 4. METAS

El proyecto consiste en el mejoramiento del nivel tecnológico en la actividad agrícola en el Sector de Tusini Grande, con la instalación de un sistema de riego presurizado por aspersión, así como la asistencia técnica para cultivos de alfalfa, papa y quinua, en un área de 82.62 ha y para atender a 70 beneficiarios directos; de acuerdo a las siguientes metas:

- Construcción de 01 toma lateral de concreto armado.
- Construcción de 01 desarenador de concreto armado diseñado según características hidráulicas requeridas.

“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”

- Construcción de 01 reservorio de regulación con geomembrana de PEAD, diseñado para una capacidad de almacenamiento de 2,330 m<sup>3</sup>.
- Construcción de 01 válvula de control para reservorio de concreto armado.
- Suministro e instalación de 01 contador de caudal de 8 pulgadas.
- Suministro e instalación de 05 válvulas de control en red 3 unidades de 12 pulgadas y 2 unidades de 10 pulgadas.
- Suministro e instalación de 01 válvula hidráulica reductora de presión + alivio de H°F° de 8 pulgadas.
- Suministro e instalación de válvulas de aire en la red de conducción y distribución (50 unidades).
- Suministro e instalación de purga en la red de conducción y distribución (50 unidades).
- Suministro e instalación de tuberías en las redes de conducción y distribución; los que serán de tuberías de PVC UF de 355mm, 315mm, 250mm, 200mm 160mm, 110mm, 90mm y 63mm de Clase 5 y Clase 7.5. Según corresponda por tramos y condiciones, lo que se indica en los planos de detalle en una longitud total de 22,986.09 m.
- Construcción de 04 cruces en camino con protección.
- Suministro e instalación de arcos de riego (181 unidades).
- Suministro e instalación de tuberías portalateral; los que serán de tuberías de PVC UF de, 90mm, 63mm 1 ½” y 1” de Clase 5 y Clase 7.5 SP. Según corresponda por tramos y condiciones, lo que se indica en los planos de detalle en una longitud total de 14,379.89 m.
- Implementación de hidrantes de riego (1,004 unidades).
- Suministro e instalación de válvulas reductoras de presión en parcela (11 unidades, 08 de 2” y 03 de 1 ½”).
- Suministro e instalación de tubería HDPE para laterales de riego, 13, 997.70 m de D= 50mm Y 36,457.88 m de D=32mm.
- Suministro e instalación de 1946 emisores de media presión (1,946 unidades) y emisores de baja presión (2,671 unidades).
- Capacitación en operación y mantenimiento del sistema de riego y asistencia técnica

## 5. FINALIDAD PUBLICA

La presente contratación tiene por finalidad mejorar el nivel socio económico de los pobladores de la zona, cuya actividad principal es la agricultura y que necesitan de mecanismos para mejorar el riego de sus cultivos, la cual se logrará con la ejecución del siguiente proyecto:

**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA EL GRUPO DE GESTION EMPRESARIAL SUMAC WIÑAY TUSINI GRANDE, DISTRITO DE LAMPA - PROVINCIA DE LAMPA - DEPARTAMENTO DE PUNO.**

## 6. GENERALIDADES DEL PROYECTO

### a) UBICACIÓN:

- **Política:**

“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”

Región : Puno  
Provincia : Lampa  
Distrito : Lampa  
Localidad : Sector Tusini Grande

• **Geográfica:**

Coordenadas UTM-N : 8298442  
Coordenadas UTM-E : 345856  
Altitud media : 3,910 m.s.n.m.

• **Límites:**

El Distrito de Lampa limita de la siguiente manera:

Por el Norte : Distrito de Pucará.

Por el Sur : Distrito de Cabanilla.

Por el Este : Distritos de Nicasio, Calapuja y provincia de San Román.

Por el Oeste : Distritos de Palca y Paratia.

• **Administración y manejo del agua con fines agrícolas:**

Comité de Usuarios : Tusini Grande

Junta de usuarios : Sector Hidráulico Menor Cabanillas – Lampa

ALA : Juliaca

AAA : XIV Titicaca

**b) ACCESIBILIDAD A LA ZONA DEL PROYECTO:**

El acceso vial desde la ciudad de Lima hasta la zona del proyecto se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 01**  
**Vías de acceso terrestre**

Tramo (de)	Tramo (hasta)	Distancia (Km)	Tiempo (horas)	Tipo de vía	Estado (*)
Lima	Juliaca	1264	19.5	Asfaltado	B
Juliaca	Lampa	34.6	0.8	Asfaltado-Afirmado	R
Lampa	Tusini Grande	10	0.3	Afirmado	R
Tusini Grande	Proyecto	1	0.2	Trocha carrozable	M

(\*) Valores posibles para el Estado (B) bueno, (R) regular, (M) malo.

**7. REVISION Y COMPATIBILIZACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

Dentro de los quince (15) días calendario del inicio del plazo de ejecución de obra, el contratista presentará al Gerente de Obra (Supervisor) o Inspector, un informe técnico de

“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”

revisión del expediente técnico de obra, que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta. El Gerente de Obra (Supervisor) o inspector, dentro del plazo de siete (7) días calendario, elevará el informe técnico de revisión del expediente técnico de obra al PSI, con copia al contratista, adjuntando su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como supervisión o inspección.

## 8. TIPO DE CONTRATO

El sistema de contratación para la ejecución de la obra será a Precios Unitarios, de acuerdo con lo establecido en el expediente técnico aprobado, donde se especifican las cantidades, magnitudes y calidad de la prestación, planos, especificaciones y requerimientos técnicos mínimos.

## 9. NORMAS TECNICAS REGLAMENTARIAS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA

La ejecución de la obra deberá realizarse de acuerdo con los dispositivos legales, Estrategia de Adquisiciones del Banco Mundial y normas técnicas vigentes incluidas en las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico de obra aprobado:

- ✓ Reglamento Nacional de Construcciones.
- ✓ Normas de Inacal.
- ✓ Norma Técnica Peruana NTP - ISO 1452: 2011, Tubería PVC-U
- ✓ Norma Técnica Peruana NTP - ISO 399.002: 2015, Tubería PVC-SP
- ✓ Norma Técnica Peruana NTP - ISO 4427: 2008, Tubería HDPE
- ✓ Norma ISO 4422: 1990 - PIPES AND FITTING MADE OF UNPLASTIZED POLYVINYL CHLORIDE FOR WATER SUPPLY.SPECIFICATIONS)
- ✓ Normas ACI (American Concrete Institute).
- ✓ Normas ASTM (American Society for Testing Materiales).
- ✓ Normas U.S.B.R. (U.S. Bureau of Reclamation).
- ✓ Normas AISC (American Institute of Steel Construction).
- ✓ Normas de la AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials).

## 10. VALORIZACIONES

Para la presentación de las valorizaciones (definida como la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un periodo determinado) se tomará en cuenta lo establecido en Directiva N° 001-2022-OSCE/CD “Gestión de valorizaciones de obra a través del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado – SEACE” y su Anexo N° 01 “Documentos para la presentación de la valorización”, rectificado mediante la Resolución N° D000042-2022-OSCE-PRE.

Salvo que el aplicativo informático de OSCE no se encuentre habilitado para realizar dicha función y previa acreditación ante la Entidad, se podrán presentar las valorizaciones por Mesa de Partes Virtual del PSI o físicamente por Mesa de Partes. En este último supuesto, deberá contarse con la firma manuscrita respectiva.

“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”

Toda valorización presentada por medio digital deberá contar con la firma digital RENIEC o empresas certificadoras autorizadas por INDECOPI. No se aceptará firma escaneada o manuscrita de dichos documentos.

## **11. OTRAS CONSIDERACIONES**

Todos los documentos que presenta el ganador de la Buena Pro, para acreditar el cumplimiento de los términos de referencia, requisitos técnicos mínimos, requisitos de calificación, los factores de evaluación y suscripción de contrato, se encuentran respaldados por el principio de presunción de veracidad, el cual admite prueba en contrario.

## **12. EJECUCION DE LA OBRA**

El contratista ejecutará la obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico y a los alcances que le brinde la institución como consecuencia del informe de compatibilización, los materiales, herramientas y mano de obra, serán tomados en consideración lo definido en el expediente técnico.

Los criterios de diseño involucrarán, sin excepción las mejoras prácticas de ejecución de obras, empleando procedimientos constructivos de calidad, equipos y técnicas de última generación acordes con las tecnologías vigentes, a fin de asegurar un producto de calidad, estando sujetos a la aprobación y plena satisfacción del PSI.

Por otra parte, los procedimientos de construcción reflejan la suposición básica que el Contratista es el especialista y conoce las prácticas de construcción y equipamiento.

Todo procedimiento constructivo indicado será de primera calidad, estará sujeto a la aprobación del Gerente de Obra (Supervisor) y/o Inspector de obra del PSI, quien tiene además el derecho de rechazar aquel que no cumpla con los estándares utilizados en infraestructura.

## **13. CUADERNO DE OBRA DIGITAL**

La obra contará con un Cuaderno de Obra Digital, para lo cual se deberá cumplir con lo estipulado en la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD “Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital”, aprobada mediante la Resolución N° 100-2020-OSCE/PRE, que regula el uso del Cuaderno de Obra Digital.

El registro en el Cuaderno de Obra Digital se iniciará al día siguiente de la notificación de la Orden de Proceder y culminará con el acto de recepción de la obra, registrando los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de la obra, las órdenes, las consultas y las respuestas a las consultas.

El acceso y registro en el Cuaderno de Obra Digital se realiza a través de internet, ingresado a <https://www.gob.pe/osce>. Para tal fin, los contratistas (ejecutores de obra y supervisores de obra) tienen la responsabilidad de contar y mantener el equipamiento y las condiciones que aseguren una conectividad oportuna y adecuada, sin perjuicio de lo previsto en el numeral 9.3 de la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD.





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

“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 el Cuaderno de Obra Digital se deberá registrar cronológicamente las consultas, autorizaciones, reclamos, modificaciones, partidas y metrados ejecutados y otras ocurrencias de obra.

#### **14. CONSTANCIA DE PRESTACION FINAL**

La constancia de prestación final por la obra ejecutada será otorgada por la Unidad de Administración (UADM), previo informe de conformidad emitido por la Unidad Gerencial de Riego Tecnificado (UGERT).