



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Instituto Nacional de Innovación Agraria

Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### **SERVICIO DE INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA CONDUCIR AGUA A PARCELAS DE FRUTALES DEL PROYECTO CON CUI N°2532404 (SERVICIOS VARIOS)**

**(Costos Indirectos: Gestión del Proyecto, Acción 6.2, Actividad 6.2.3)**

#### **1. ÁREA QUE REALIZA EL REQUERIMIENTO**

Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico / DIDET con PI 2532404. “Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia tecnológica agraria en cultivos frutícolas en los 24 departamentos del Perú”.

#### **2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**

El objeto de la presente contratación es contar con una persona natural y/o jurídica, para brindar el servicio de instalación de tubería para conducir agua a parcelas de frutales, (cítricos, frambuesa, maracuyá), vinculados a los costos indirectos del Proyecto de Inversión con CUI N°2532404 “Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia tecnológica agraria en cultivos frutícolas en los 24 departamentos del Perú”, garantizando el cumplimiento de las actividades y metas del Proyecto.

<b>Denominación de la contratación</b>	Servicio de instalación de tuberías para conducir agua a parcelas de frutales del Proyecto con CUI N° 2532404 (Servicios Varios)
<b>Actividad del POI</b>	Investigación Tecnológica Agraria en cultivos frutícolas en la Región Lima C3_CUI 2532404
<b>Meta Presupuestal</b>	0172
<b>CMN por Solicitar</b>	00000065

#### **3. FINALIDAD PÚBLICA**

La presente contratación tiene por finalidad contar con un **servicio de instalación y de tubería para conducir agua a parcelas de frutales del Proyecto (Servicios varios)** a fin de garantizar la instalación de un sistema de conducción de agua hacia las parcelas de frutales del Proyecto, este servicio es fundamental para asegurar el riego técnico necesario en las parcelas de investigación, permitiendo optimizar los niveles de producción frutícola y estableciendo estándares técnicos que contribuyan a la sostenibilidad y desarrollo del proyecto “Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia tecnológica agraria en cultivos frutícolas en los 24 departamentos del Perú” con CUI N°2532404, el cual contribuirá al cumplimiento de actividades y metas del proyecto para el presente año fiscal.

De acuerdo al Documento Equivalente del proyecto, se afectará según detalle:

<b>Componente</b>	Costos Indirectos
<b>Acción</b>	<b>6.2</b> Gastos generales
<b>Actividad</b>	<b>6.2.3:</b> Servicio de terceros



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

EEA	Sede Central
-----	--------------

#### 4. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El proveedor brindará el servicio de instalación de tubería para conducir agua a todo costo, de acuerdo a lo siguiente:

- Apertura de zanja de 6 metros (60 cm x 80 cm)
- Corte de tubería de 6 pulgadas y 4 pulgadas
- Instalación de tubería de 4 pulgadas PVC clase 10
- Instalación de conector "Y" de 6 pulgadas con reducción a 4 pulgadas
- Instalación de llave de compuerta para ingreso de agua a la matriz del reservorio
- Instalación de "Y" de 4 pulgadas
- Instalación de "T" en hidrantes para conducir agua de puquio a los lotes de frutales (maracuyá, cítricos y frambuesa)
- Instalación de "Y" en las parcelas de frutales (maracuyá, cítricos y frambuesa)

#### 5. REQUISITOS DEL POSTOR

- Contar con RNP
- Acreditación del RUC activo y habido
- Código de Cuenta interbancario registrado
- No tener ningún impedimento para realizar contrataciones con el Estado.

#### Experiencia:

Experiencia mínima de una (01) vez el valor ofertado en servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria y/o similares en general en entidades públicas o privadas.

La experiencia del postor 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 constancia 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>1</sup>

#### 6. MONTAJE O INSTALACIÓN

No corresponde

#### 7. LUGAR Y PLAZO

La prestación de servicio tendrá lugar en el ámbito del Proyecto, en la EEA Donoso

El servicio tendrá una duración de siete (07) días calendarios, contados a partir de notificado de la orden del servicio.

<sup>1</sup> El solo sello de cancelado en el comprobante de pago, 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. Es válido el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”).



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Instituto Nacional de Innovación Agraria

Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

## 8. ENTREGABLES

El contratista deberá realizar un Único (01) Producto, de acuerdo con el siguiente detalle:

Entregable	Plazos de Entrega
<p><b>UNICO PRODUCTO</b></p> <p>Informe de la ejecución del servicio, según el detalle del numeral 4 del presente TDR.</p>	<p>Hasta los 07 días calendarios contados a partir de notificado la orden del servicio</p>

## 9. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad del servicio será emitida por el director general de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico en calidad de responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones, previo V°B° del Supervisor del PI N° 2532404 y firma del Coordinador del PI N°2532404, corroborando que se cumplan las actividades enmarcadas en el TDR, dentro de un plazo que no excederá de siete (7) días calendarios.

## 10. FORMA DE PAGO Y PENALIDAD

El pago se efectuará en soles y en una (01) armada, de acuerdo con el monto ofertado en la propuesta económica del postor adjudicado. La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días hábiles siguiente a la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato.

### PENALIDAD

Según el Art. 120 del RLGC, en caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo}}$$

Dónde: F= 0.40

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso. Se considera justificado el retraso, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

## 11. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del bien ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

## 12. RESOLUCIÓN CONTRACTUAL

El contrato puede ser resuelto total o parcialmente por cualquiera de las siguientes



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria

Dirección de Investigación  
y Desarrollo Tecnológico



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

causales:

- a) Por acumulación del monto máximo de la penalidad por mora o por el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.
- b) Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- c) Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible al contratista.
- d) Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- e) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción y antisoborno.
- f) Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- g) Por la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público.
- h) Por agotamiento de la necesidad, previo sustento del área usuaria y/o área estratégica.
- i) Puede resolverse de forma total o parcial del contrato menor por mutuo acuerdo entre las partes, previa opinión del área usuaria. Esta disposición sólo podrá aplicarse para las contrataciones de servicios técnicos, profesionales y/o especializados realizados por personas naturales.

### **13. CLAUSULA ANTICORRUPCION Y ANTISOBORNO (obligatorio)**

A la suscripción del contrato o de la formalización de la Orden, el Contratista declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, al (los) evaluador (es) del proceso de contratación o cualquier servidor de EL INIA.

Asimismo, el Contratista se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, el Contratista se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, el Contratista se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de conducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con EL INIA.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria

Dirección de Investigación  
y Desarrollo Tecnológico



INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conlleva a que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

#### **14. CLAUSULA DE CUMPLIMIENTO (LEY DE PREVENCIÓN Y MITIGACION DEL CONFLICTO DE INTERESES EN EL ACCESO Y SALIDA DE PERSONAL DEL SERVICIO PUBLICO, LEY N° 31564).**

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

#### **15. RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación se resolverán mediante Conciliación, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 81 de la Ley General de Contrataciones Públicas.

#### **16. GESTIÓN DE RIESGO**

En concordancia con lo establecido en el artículo 25 de la Ley N.º 32069 y su reglamento, la presente contratación incorpora el enfoque de gestión de riesgos como un proceso dinámico, transversal y preventivo que acompaña todas las etapas de la contratación pública.

Este proceso busca identificar, analizar, valorar, gestionar, controlar y monitorear los riesgos que pudieran afectar la contratación, con el propósito de disminuir la probabilidad de ocurrencia de eventos negativos y aumentar el impacto de aquellos positivos, salvaguardando así la finalidad pública del proyecto de inversión.

A continuación, se detallan los riesgos relevantes asociados a esta contratación, así como las medidas preventivas y correctivas para su mitigación:

##### **a) Lesiones o heridas accidentales durante sus actividades campo, laboratorio y otros.**

- Verificar el uso de Equipo de Protección Personal (EPP) en el trabajo de campo.
- Verificación técnica continua y aplicación de técnicas de manejo seguras.
- Aplicar el protocolo establecido para la atención inmediata de primeros auxilios

##### **b) Uso de instrumentos y/o equipos inadecuados o en mal estado.**

- Verificación de los instrumentos y/o equipos antes del inicio del servicio y reemplazo inmediato si fuera necesario.

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”**



**c) Incumplimiento de plazos para la realización del servicio**

- Seguimiento al cronograma establecido y aplicación de penalidades por mora si corresponde.

**d) Peligros naturales y tecnológicos (sismo, incendio, etc.).**

- Identificación, evaluación y control de las causas que los generan.
- Implementación de medidas de prevención y respuesta a emergencias.

El monitoreo de estos riesgos estará a cargo del área usuaria, quien podrán implementar acciones adicionales ante la ocurrencia o inminencia de riesgos no previstos, en salvaguarda del interés público.

 <p>Firmado digitalmente por: CRUZ DELGADO JULIO HUMBERTO IGNACIO FIR 30420224 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 24/02/2026 12:04:34-0500</p>	<p>24 hard</p>	 <p>Firmado digitalmente por: ASENCIO DIAZ Fausto Wilfredo FAU 20131385994 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 24/02/2026 15:59:21-0500</p>
<p><b>Elaborado por</b></p>		<p><b>Aprobado por Jefe de oficina/Dirección</b></p>

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

# **INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA**

**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO  
AGRARIO**

## **FICHA TÉCNICA**

### **SERVICIO DE INSTALACIÓN DE TUBERIA PARA CONDUCIR AGUA A PARCELAS DE FRUTALES DEL PROYECTO CON CUI N° 2532404 EN LA EEA DONOSO**

**2026**

## **ÍNDICE**

- 1.1 MEMORIA DESCRIPTIVA
- 1.2 ANTECEDENTES
- 1.3 NOMBRE DE LA ACTIVIDAD
- 1.4 INTERVENCIÓN DEL SERVICIO
- 1.5 OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD
- 1.6 DESCRIPCIÓN DEL CAMPO
- 1.7 UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD DE LA ZONA DEL PROYECTO
- 1.8 PLAZO DE EJECUCIÓN
- 1.9 RECOMENDACIONES
- 2.0 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO
  - 2.1 Apertura de zanja de 6 metros (60 cm x 80 cm)
  - 2.2 Corte de tubería de 6 pulgadas y 4 pulgadas
  - 2.3 Instalación de tubería de 4 pulgadas PVC clase 10
  - 2.4 Instalación de conector “Y” de 6 pulgadas con reducción a 4 pulgadas
  - 2.5 Instalación de llave de compuerta para ingreso de agua a la matriz del reservorio
  - 2.6 Instalación de “Y” de 4 pulgadas
  - 2.7 Instalación de “T” en hidrantes para conducir agua de puquio a los lotes de frutales (maracuyá, cítricos y frambuesa)
  - 2.8 Instalación de “Y” en las parcelas de frutales (maracuyá, cítricos y frambuesa)



## **1.0 MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1.1. ANTECEDENTES**

El Proyecto de Inversión Pública (PIP) denominado “Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia agraria en cultivos frutícolas en los 24 departamentos del Perú con el CUI N° 2532404” tiene como objetivo la producción de investigación en manejo agronómico, mejoramiento genético, fitopatología, cosecha y postcosecha, así como también el cierre de brechas en la extensión agraria a través de la transferencia tecnológica a pequeños y medianos productores en cultivos frutícolas, que tienen importancia económica en el país tales como: granadilla, maracuyá, tumbo, frambuesa, pitahaya, plátano, banano, papaya, pecano, arándanos, entre otros. Estas investigaciones permitirán a los profesionales del proyecto generar nuevas tecnologías que a través de los eventos de transferencia tecnológica agraria llegaran a aplicarse en los campos de productores, además, permitirá mejorar la producción, calidad de los frutos, su establecimiento en el mercado nacional y su competencia en los mercados internacionales, mejorando así la calidad de vida de los pequeños y medianos agricultores del país. Asegurar las mejores condiciones para estos cultivos forma parte de los objetivos del proyecto, es por ello que mediante el presente proyecto CUI N° 2532404, se tiene programado el “Servicio de instalación de tubería para conducir agua a parcelas de frutales del Proyecto con CUI N° 2532404 en la EEA DONOSO, Huaral.

La actividad a desarrollar será el servicio de Instalación a todo costo, para el cumplimiento de las actividades programadas en el marco del proyecto “Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia tecnológica agraria en cultivos frutícolas en los 24 departamentos del Perú”.



## 1.2. INTERVENCIÓN DEL SERVICIO

Comprende las siguientes acciones:

- **Apertura de zanja:**

Se realizará una zanja de 6 metros de largo por 0.6 m de ancho y 0.8 m de profundidad para poder instalar la tubería de la matriz de puquio y la matriz que lleva el agua al reservorio. Para esta labor es necesario contar con mano de obra y/o maquinaria agrícola para romper el suelo que presenta capas de suelo calichoso.

- **Corte de tubería**

Se cortará la tubería de agua de puquio de 6 pulgadas y la tubería de la matriz que va hacia el reservorio de 4 pulgadas, con la finalidad de poder acondicionar un “by pass” que permita llevar agua hacia el reservorio.

- **Instalación de tubería**

Se instalará tubería de 4 pulgadas, esta será de PVC clase 10 que soportará el paso del agua de la matriz del puquio y la llevará hacia la matriz que va hacia el reservorio.

- **Instalación de conector, llave de compuerta y conector “Y”**

Posterior al corte de tubería se instalará un conector “Y” que tenga reducción de 6 pulgadas a 4 pulgadas. Asimismo, posterior al conector se instalará una llave de compuerta para abrir o cerrar el paso del agua, con la finalidad de usarla solo cuando se requiera agua. Esta estará conectada a la matriz de puquio, posterior a ello se instalará un conector “Y” de 4 pulgadas en ingreso y salida en la tubería de la matriz que va al reservorio.

- **Instalación de “T” e “Y” en tubería de puquio y parcelas de frutales**

La instalación de “T” será en los hidrantes de la tubería de puquio, esta tendrá la salida hacia la portarregante de las parcelas de cítricos, frambuesa y maracuyá. La finalidad es aprovechar el agua de puquio para regar los campos cercanos a la matriz.



### **1.3. IMPORTANCIA Y NECESIDAD**

La instalación y habilitación del Bypass de la matriz del agua de puquio a la matriz del reservorio en la EEA DONOSO, es fundamental para garantizar el desarrollo de las investigaciones en las parcelas de maracuyá, cítricos y frambuesa. Debido a que, si se presentan problemas de agua para regar, estas podrían repercutir en el rendimiento y en algunos casos la mortandad de plantas.

El trabajo de instalación de tubería permitirá mantener la disponibilidad de agua para el desarrollo de las investigaciones. Y mejorará la eficiencia de los trabajos experimentales en especies frutales en la EEA Donoso de HUARAL; la misma que permitirá atender el compromiso asumido por el INIA en el marco del Proyecto PROFRUT con CUI 2532404.

En tal sentido se hace necesario efectuar el servicio de “Servicio de instalación de tubería para conducir agua a parcelas de frutales del Proyecto con CUI N° 2532404 (Servicios Varios) en la EEA DONOSO, Huaral, para el cumplimiento de las actividades programadas en el marco del proyecto “Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia tecnológica agraria en cultivos frutícolas en los 24 departamentos del Perú”.

### **1.4. OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD**

El objetivo de la actividad es instalar una tubería que servirá de Bypass para abastecer de agua a las parcelas de investigación en frutales del COMPONENTE III, para el cumplimiento de las actividades programadas en el marco del proyecto “Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia tecnológica agraria en cultivos frutícolas en los 24 departamentos del Perú”.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”

## 1.5. DESCRIPCIÓN DEL CAMPO

El espacio en donde se realizará la actividad está ubicado en el EEA DONOSO, INIA – Huaral.

Dirección: Av. Chancay – Huaral KM 5.5 Lima

Distrito: Huaral

Provincia: Huaral

Departamento: Lima



*Figura N°01: Imagen satelital del campo donde está la matriz de la EEA Donoso – Huaral.*

## 1.7 UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD DE LA ZONA DEL PROYECTO

La accesibilidad a la EEA Donoso, INIA – HUARAL es por la Av. Chancay – Huaral Km. 5.5 Lima. Gobierno Regional de Lima – Perú.

La ubicación corresponde al lote 6 y lote 8 de los campos de investigación en frutales.

## 1.8 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución es de siete (7) días calendario.



## 1.9 RECOMENDACIONES

Los trabajos que comprende el presente servicio deberán ejecutarse en el plazo establecido, Asimismo, se informa que los trabajos serán realizados en constante coordinación y comunicación con el personal encargado del servicio y el equipo de trabajo designado.

## 2.0 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO

### 2.1. Apertura de zanja de 6 metros (60 cm x 80 cm)

Se realizará una zanja de 6 metros de largo por 60 cm de ancho y 80 cm de profundidad para poder instalar la tubería de la matriz de puquio y la matriz que lleva el agua al reservorio. Para esta labor es necesario contar con maquinaria agrícola para romper el suelo que presenta capas de suelo calichoso.

### 2.2. Corte de tubería de 6 pulgadas y 4 pulgadas

Se cortará la tubería de agua del puquio de 6 pulgadas y la tubería de la matriz que va hacia el reservorio de 4 pulgadas, con la finalidad de acondicionar un bypass que permita llevar agua al reservorio.

### 2.3. Instalación de tubería de 4 pulgadas PVC clase 10

Se instalará tubería de 4 pulgadas; esta será de PVC de clase 10, que soportará el paso del agua de la matriz del puquio y la llevará hacia la matriz que va al reservorio.

### 2.4. Instalación de conector "Y" de 6 pulgadas con reducción a 4 pulgadas

Conector de 6 pulgadas con salida a 4 pulgadas para llevar el agua hacia la matriz del reservorio.

### 2.5. Instalación de llave de compuerta para ingreso de agua a la matriz del reservorio

Para regular la apertura y cierre del agua que proviene de la matriz del puquio.



## 2.6 Instalación de "Y" de 4 pulgadas

En el ingreso a la matriz del reservorio de 4 pulgadas que conecta con el bypass

## 2.7 Instalación de "T" en hidrantes

Para salida de agua de puquio hacia las parcelas experimentales de frutales

## 2.8 Instalación de "Y"

En el ingreso de agua hacia la porta regantes.

- **VERIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS HASTA LA CULMINACIÓN DE LOS MISMOS**

Esta actividad implica la supervisión y verificación del cumplimiento de las actividades contempladas en la ficha técnica de servicio junto con el área usuaria.

**IMPORTANTE:** Es preciso mencionar que el proveedor es el responsable directo y absoluto de las prestaciones que realizará, sea directamente o a través de su personal (de ser el caso), debiendo responder por la ejecución de la prestación del servicio; proporcionando la maquinaria agrícola, equipos, materiales necesarios para labores asignadas en el servicio.

### 3.0 PLANILLA DE MATERIALES

Ítem	Recurso	Unidad	Cantidad
1	Adaptador bridado de 6" con salida de 4" c/r	Und.	1
2	Tubos clase 10 de PVC de 4" c/r	Und.	2
3	Niples de 4"x3" long. c/r	Und.	5
4	Codo de PVC de 4" c/r	Und.	1
5	Llave compuerta de 4" c/r	Und.	1
6	"Y" PVC 4" C/r	Und.	1
7	Pegamento de PVC	Und.	1
8	Union Universal 4"	Und.	1
9	Teflón	Und.	4
10	Arco con hoja de sierra	Und.	1
11	Lija de 80 para fierro	Und.	1
12	Cierra de copa 4" con eje	Und	1