## A. NOMBRE DEL PROYECTO

***"INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LA LOCALIDAD DE NUNUMYAYOG DEL DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DANIEL CARRIÓN – PASCO"***

## B. OBJETIVO DEL PROYECTO

*Incremento de la producción agropecuaria en la localidad de Nunumyayog.*

## C. BALANCE OFERTA Y DEMANDA

*El balance oferta – demanda se determina con la finalidad de obtener la demanda insatisfecha a ser atendida con el proyecto, los resultados obtenidos en situación con proyecto, dado que en la situación sin proyecto la oferta y demanda es cero, se muestran a continuación, dicha información las mismas que han sido determinados por el especialista en hidrología.*

### *CUADRO Nº 01*

**DEMANDA HIDRICA CON PROYECTO**

| Descripcion | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Área cultivada (ha) | 53.3 | 53.3 | 53.3 | 53.3 | 53.3 | 53.3 | 53.3 | 53.3 | 53.3 | 53.3 | 53.3 | 53.3 | |
| Requemiento de agua (mm) | 68.90 | 67.60 | 48.62 | 19.70 | 0.30 | 0.00 | 0.00 | 5.39 | 16.30 | 22.70 | 42.70 | 60.4 | 352.61 |
| No de días | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 365 |
| Eficiencia de aplicación | 65.0% | 65.0% | 65.0% | 65.0% | 65.0% | 65.0% | 65.0% | 65.0% | 65.0% | 65.0% | 65.0% | 65.0% | |
| Módulo de riego (l/s/ha) | 0.40 | 0.40 | 0.28 | 0.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.10 | 0.13 | 0.25 | 0.35 | |
| Volúmen requerido por el sistema (m³) | 56498 | 55432 | 39868 | 16154 | 246 | 0 | 0 | 4420 | 13366 | 18614 | 35014 | 49528 | 289,140.20 |

*Fuente: Información Técnica (Hidrología)*

### *CUADRO Nº 02*

**BALANCE HÍDRICO CON PROYECTO**

| Descripcion | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISPONIBILIDAD DE AGUA CON PROYECTO | 57956 | 56087 | 43467 | 23369 | 7011 | 0 | 0 | 12074 | 16904 | 24106 | 37391 | 50712 | 329077 |
| DEMANDA (M³) | 56498 | 55432 | 39868 | 16154 | 246 | 0 | 0 | 4420 | 13366 | 18614 | 35014 | 49528 | 289140 |
| DÉFICIT | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Fuente: Información Técnica (Hidrología)*

## D. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PIP

***<u>ALTERNATIVA 01:</u>***

***Instalación del sistema de riego tecnificado de 6,400.80 m, con tubería PVC UF ISO 4422 CLASE -10 DIAM 4, considerando los siguientes componentes:***

- *Obras provisionales*
- *Captación*
- *Linea de aducción con tubería PVC UF ISO 4422 CLASE – 10 DIAM 4"*

- *Caja de control 25 unidades*
- *04 Reservorios*
- *Linea de distribución*
- *Hidrantes*
- *Cajas de purga*
- *Mitigación y compensación de los impactos ambientales*
- *Capacitación en gestión de aguas de riego*
- *Implementación de la junta de usuarios*
- *Instalación de Parcela demostrativa*

***ALTERNATIVA 2***

***Instalación del sistema de riego tecnificado de 6,400.80 m, con tubería HDPE ASTMF-714/ASTMD 3355 DIAM.4", considerando los siguientes componentes:***

- *Obras provisionales*
- *Captación*
- *Linea de aducción con tubería HDPE ASTMF-714/ASTMD 3355 DIAM.4"*
- *Caja de control 25 unidades*
- *04 Reservorios*
- *Linea de distribución*
- *Hidrantes*
- *Cajas de purga*
- *Mitigación y compensación de los impactos ambientales*
- *Capacitación en gestión de aguas de riego*
- *Implementación de la junta de usuarios*
- *Instalación de Parcela demostrativa*

## E. COSTOS DEL PIP

**CUADRO Nº 03**
**COSTOS DEL PROYECTO POR COMPONENTE A PRECIOS PRIVADOS Y SOCIALES ALTERNATIVA 1 Y 2**

| Partidas | Costo S/. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Alternativa 01 | | | Alternativa 02 | | |
| | Precios Privados | Factor de Corrección | Precios Sociales | Precios Privados | Factor de Corrección | Precios Sociales |
| **Materiales** | 503,813.48 | **0.85** | **428,241.46** | **624,422.36** | **0.85** | **530,759.00** |
| **Mano de Obra** | 500,404.11 | | **292,392.40** | **552,862.26** | | **316,926.67** |
| - Mano de Obra Calificada | 174,453.43 | 0.91 | 158,752.62 | 180506.29 | 0.91 | 164,260.72 |
| - Mano de Obra No Calificada | 325,950.68 | 0.41 | 133,639.78 | 372355.97 | 0.41 | 152,665.95 |
| **Equipos y herramientas** | 55,656.78 | **0.85** | **47,308.26** | **48,095.64** | **0.85** | **40,881.30** |
| **Costo Directo** | **1,059,874.37** | | **767,942.12** | **1,225,380.26** | | **888,566.97** |
| Gastos Generales 5% | 52,993.72 | 0.85 | 45,044.66 | 61,269.01 | 0.85 | 52,078.66 |
| Utilidad 5% | 52,993.72 | 0.85 | 45,044.66 | 61,269.01 | 0.85 | 52,078.66 |
| **Sub Total** | **1,165,861.81** | | **858,031.45** | **1,347,918.28** | | **992,724.29** |
| Supervisión de Obra 1,5% | 17,487.93 | 0.91 | 15,914.02 | 20,218.77 | 0.91 | 18,399.08 |
| Expediente Técnico | 15,000.00 | 0.91 | 13,650.00 | 15,000.00 | 0.91 | 13,650.00 |
| **Costo Total del Proyecto** | **1,198,349.74** | | **887,595.46** | **1,383,137.05** | | **1,011,123.37** |

*El plan de manejo ambiental está incluido dentro de costos directos con un costo de S/. 11,500.00.*

### COSTO POR CAPACITACIÓN

*El proyecto tiene previsto desarrollar un programa de capacitación a la junta de usuarios que representa a 40 comuneros productores agropecuarios, la capacitación estará direccionada a fortalecer la organización existente y orientarles en el manejo adecuado del sistema de riego, así mismo para llevar un adecuado mantenimiento y garantizar la sostenibilidad del proyecto, cada evento de capacitación están programados para un numero de 36 asistentes, porque todos son beneficiarios del proyecto.*

*Se efectuarán 10 sesiones, en los siguientes aspectos*

- *Módulo I: Capacitación en sistema de riego por aspersión*
- *Módulo II: Implementación de la Junta de Usuarios*
- *Módulo III: Implementación de la parcela demostrativa*

*Con mayor incidencia en el manejo el sistema de riego por aspersión, sobre la operación y mantenimiento.*

*El costo por capacitación estimada es el monto de S/. 10,500.00*

**CUADRO Nº 04**
**DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO DE CAPACITACIÓN**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|
| **Modulo: Manejo de los Recursos Hidricos** | | | | |
| Importancia del recurso hidrico y como podemos potenciar su utilización | Cap. | 2 | 900 | 1,800.00 |
| Organización y Administración del Recurso Hidrico para riego | Cap. | 2 | 850 | 1,700.00 |
| Operación y Mantenimiento de la Infraestructura de riego por aspersión | Cap. | 4 | 900 | 3,600.00 |
| Riego parcelario por aspersión | Cap. | 4 | 850 | 3,400.00 |
| **Total de eventos** | | **10** | | **10,500.00** |

### *Costo de Operación y Mantenimiento*

*Los gastos de operación y mantenimiento de las alternativas comprenden los gastos por sistema de riego, bienes y servicios, así como la refacción de canal de conducción y accesorios.*

***CUADRO Nº 05***
***OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A PRECIOS PRIVADOS Y SOCIALES***

| Código | Partida | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Costo Parcial | Factor Correcion | Valor Social |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Operación** | | | | | **3200** | | **2832** |
| 02.01.00 | Sistema de riego | | | | 2400 | | 2160 |
| 02.01.01 | Operador - distribuidor | Tomero | 1,00 | 2400 | 2400 | 0,9 | 2160 |
| 02.02.00 | Bienes y servicios | | | | 800 | | 672 |
| 02.02.01 | Gastos operativos Poglocancha | Global | 1,00 | 800 | 800 | 0,84 | 672 |
| | | | | | | | |
| Código | Partida | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Parcial | Factor Correccion | Valor Social |
| | | | | | | | |
| **Mantenimiento** | | | | | **2551** | | **1135** |
| 02.01,00 | Refacción de Canal de conducción | | | | 2151 | | 882 |
| 02.01,01 | Limpieza de infraestructura matriz | m³ | 25,00 | 15,0 | 375 | 0,41 | 154 |
| 02.01,02 | Tubería PVC Aducción y distribución Poglocancha | m | 48,00 | 37,0 | 1776 | 0,41 | 728 |
| 02.03,00 | Accesorios | | | | 400 | | 254 |
| 02.03,01 | Engrase de Compuertas y Válvulas | Veces | 2,00 | 34,0 | 68 | 0,41 | 28 |
| 02.03,02 | Limpieza de obras de arte | Veces | 2,00 | 62,0 | 124 | 0,41 | 51 |
| 02.03,03 | Reparación de valvulas y accesorios | Global | 2,00 | 104,0 | 208 | 0,84 | 175 |
| | | | | | | | |
| | **TOTAL** | | | | **5751** | | **3968** |

*Fuente: Estudio de Ingeniería del Proyecto*

## *F. BENEFICIOS DEL PIP*

*Los ingresos del proyecto provienen de una parte por la venta del agua para riego, la misma que será pagada por los beneficiarios, pero este ingreso se destinará a cubrir el costo de operación mantenimiento del canal de irrigación y por otra parte es el resultado del cálculo de los incrementales de la producción (Con Proyecto y Sin Proyecto). El procedimiento se tiene a continuación:*

*El beneficio del proyecto se calcula en forma incremental, deduciendo al beneficio con proyecto, el obtenido en la situación optimizada; a precios privados y sociales.*

*Los beneficios incrementales están dados por el aumento en el valor de la producción agrícola.*

*En el campo laboral el proyecto permite generar un mayor número de empleos permanentes lo que significa el mejoramiento de la situación económica y social de la zona de influencia del proyecto.*

## G. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN PRIVADA Y SOCIAL

*Los resultados de la evaluación privada y social se muestran en el siguiente cuadro, en el cual se muestra que ambas alternativas son rentables, generando mayor beneficio la alternativa 1, presentando mayor VAN, TIR y ratio B/C, siendo favorable su intervención.*

**CUADRO Nº 06**
**RESUMEN DE LOS INDICADORES DE RENTABILIDAD**

| INDICADORES DE RENTABILIDAD | ALTERNATIVA 1 | ALTERNATIVA 2 |
|---|---|---|
| **INDICADORES DE RENTABILIDAD SOCIAL** | | |
| Valor Actual Neto (A Precios Sociales) | 871,160.79 | 733,982.88 |
| Tasa Interna de Retorno (A Precios Sociales) | 27.58% | 22.99% |
| Ratio B/C | 1.97 | 1.71 |

## H. SOSTENIBILIDAD

***Arreglos Institucionales***

*Para la implementación y funcionamiento del proyecto se considera la capacitación a los agricultores en manejo de compuertas, conservación de la infraestructura y técnicas de riego, del mismo modo para la administración del canal, los beneficiarios conformarán un Comité de Usuarios Nunumyayog – Yanahuanca, a la fecha se encuentran representados por el caserío de Nunumyayog.*

***Capacidad de Gestión de la Organización en las etapas de Inversión y Operación.***

*Los pobladores del caserío de Nunumyayog se encuentran organizados para todo tipo de actividades y eventos que puedan desarrollarse dentro de la comunidad, y con la implementación del proyecto trabajaran con mayor interés, ya que dicho proyecto es de interés común, que beneficiará a todos los pobladores.*

***Etapa de Inversión:***

*La ejecución del proyecto estará a cargo de la Municipalidad Provincial Daniel Alcides Carrión, por ser de su competencia y responsabilidad, además cuenta con la logística y*

*experiencia necesaria en manejo de recursos físicos y humanos, para ejecutar en forma eficiente la obra señalada.*

***Etapa de Operación:***

*La sostenibilidad del proyecto se encuentra garantizada, dado que existe un compromiso por parte de los beneficiarios del proyecto, quienes se encargarán de la operación y mantenimiento del proyecto, hasta que se forme el comité de regante o la junta de usuarios, son los que se encargarán de recaudar los fondos necesarios para la sostenibilidad del proyecto, durante su vida útil, tal documento se adjunta en el anexo.*

*La sostenibilidad del proyecto se encuentra garantizada por los aportes que realizarán los beneficiarios por la tarifa de agua correspondiente, ante la junta de regantes, con los mismos que cubrirá los costos de operación y mantenimiento.*

## *I. IMPACTO AMBIENTAL*

### *PLAN DE MANEJO AMBIENTAL*

### *MANEJO DE BOTADEROS*

***Habilitación de botaderos.***

*Para el cumplimiento de las medidas de preservación del ambiente, será necesario habilitar el botadero que se utilizara durante la etapa de ejecución de la obra, donde se ubicara el material excedente. Se instalaran plantones forestales en los lugares cercanos a los botaderos, con la finalidad de fortalecer la cobertura vegetal y reducir el riesgo de erosión.*

### *MANEJO DE AREA VERDE.*

***Reforestacion como proteccion***

***Trazo, replanteo y limpieza del terreno:***

*Es responsabilidad del Residente Ambiental, la superficie previamente preparada se medirá en metros cuadrados. El trabajo deberá contar con la aprobación del Ingeniero Supervisor Ambiental.*

***Adquisición y transporte de plantones:***

*Es responsabilidad del Residente Ambiental, se medirá en número de plantones transportados y recepcionados en campo. El trabajo deberá contar con la aprobación del Ingeniero Supervisor Ambiental.*

***Instalación de plantones:***

*Limpiar las malezas y otros residuos el área donde realiza la reforestación, Es responsable el Residente Ambiental, la superficie reforestada se medirá en número de plantones instalados en campo definitivo; asimismo, debe tenerse en cuenta el prendimiento de los plantones reforestados. El trabajo deberá contar con la aprobación del Ingeniero Supervisor Ambiental.*

***SEÑALIZACION.***

***Letreros de identificación.***

*Se construirán letreros de plancha metálica y/o tripley, y en ellos estará el nombre de cada ambiente (Oficina Almacén etc.). A continuación se detalla los nombres y dimensiones de los letreros a ser colocados en obra como parte del Manejo Ambiental.*

***MANEJO DE CAMPAMENTO***

***Contenedor de basura***

*Se colocara los tachos de plástico a un costado del ingreso al almacén, con sus señalizaciones respectivas, El contenedor será medido en unidades construidas. El trabajo deberá contar con la aprobación del Ingeniero Residente ambiental.*

***Instalación de Letrinas***

*El servicio higiénico (letrinas) tiene por finalidad evitar la contaminación del medio por las excretas del hombre.*

***Botiquín de primeros auxilios***

*Para tratar los accidentes de trabajo, se adquirirá medicinas básicas y de primeros auxilios, asimismo se adquirirá el botiquín respectivo para el cuidado de las medicinas.*

***Instalación de micro relleno Sanitario***

*Se construirá dos pozas de las dimensiones de 2.00 largox1.50 anchox2.00 alto mt., dicha poza continua a otra poza por una separación de 0.50 mt. El armazón construido con 3 parantes de 3"x4"x2.30 mt.(posterior) y 3 de 3"x4"x2.50 mt. (Anterior), enterrar 0.50 mt. y cerco con listones de madera tornillo; techo con calaminas; parrilla del piso*

*con madera tornillo. Se utilizará además para fijar la estructura con clavos, alambre Nro. 16. Alrededor del micro relleno hacer zanjas de drenaje.*

***Clausura de micro relleno sanitario y letrinas***

*Al termino de la obra y siguiendo la normatividad ambiental existe un plan de cierre en la que deberá clausurar el micro relleno sanitario la cual consistirá en rellenar el compartimiento donde se depositaron por una parte los residuos sólidos inorgánicos no reciclables, devolviendo la capa orgánica tal como se aperturo, del otro compartimiento o fosa compostera se retirara el material orgánico (producto de la descomposición de los residuos orgánicos), para ser utilizado como abono en la instalación de especies vegetales. Esta área también podrá ser reforestada si las condiciones del lugar así lo indican al momento de la apertura. Se deberá realizar la clausura de micro relleno sanitario y de las letrinas.*

***EDUCACION AMBIENTAL.***

*Se realizará las siguientes actividades*

*Charla al personal de obra.*

*Charla a la comunidad.*

*Afiches ambientales.*

*Boletines técnicos ambientales.*

***IMPLEMENTACION DEL PERSONAL AMBIENTAL***

*Chalecos tipo periodista en drill con forro, bordado en el pecho el logo del MDY*

***ACONDICIONAMIENTO DE SEGURIDAD PERSONAL EN OBRA.***

*Casco blanco 3M y botas de jebe*

*Chaleco color anaranjado reflejantes simples.*

## *J. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN*

*Para garantizar el éxito del proyecto a nivel de organización y gestión en la etapa post inversión, es necesario garantizar la participación de los siguientes actores:*

***Municipalidad Provincial Daniel Carrión:***

*Le corresponde a la Municipalidad Provincial Daniel Carrión, la formulación del perfil del proyecto y el respectivo expediente técnico. Asimismo, financiará la ejecución del proyecto, a través del área competente y la entrega respectiva de la obra a la comunidad.*

***Población Beneficiaria:***

*Los beneficiarios se encargarán de la operación y mantenimiento del PIP en la etapa de operación, los mismos que serán cubiertos con los aportes generados por la venta de agua para riego, el mismo que garantizará la sostenibilidad del PIP durante su vida útil, los encargados de la recaudación serán el comité de regantes.*

## *K. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN*

*La ejecución del proyecto está considerado para un periodo de 7 meses, el mismo que se da de la siguiente forma:*

*- Elaboración del Expediente Técnico: 2 meses*

*- Ejecución de la Obra: tiene una programación de 5 meses*

*- Programas de capacitación se realizará en el último mes de la ejecución del PIP.*
*- En cuanto respecta a la operación y mantenimiento se programa 10 años de vida útil.*
*- Tal programación está determinada en el cronograma de ejecución física y financiera del proyecto.*

## *L. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES*

### *6.1 CONCLUSIONES*

- *El Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil ha sido desarrollado por un equipo multidisciplinario por las diversas especialidades, quienes pusieron todo su esfuerzo y dedicación para que el resultado obtenido de acuerdo a la evaluación realizada sea la viable.*

- *El Proyecto "INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LA LOCALIDAD DE NUNUMYAYOG, DISTRITO DE YANAHUANCA – DANIEL CARRION - PASCO", el costo de inversión de la alternativa seleccionada asciende a* ***S/. 1'198,349.74*** *(Un millón ciento noventa y ocho mil trescientos cuarenta y nueve con 74/100 nuevos soles).*

- *Las componentes de la alternativa seleccionada son los siguientes:*

  - ✓ *obras provisionales*
  - ✓ *captación*
  - ✓ *Línea de adquisición con tubería PVC*
  - ✓ *Cajas de control (25 unidades)*
  - ✓ *Reservorio*
  - ✓ *Línea de distribución*
  - ✓ *Hidratante*
  - ✓ *Cajas de purga*
  - ✓ *Mitigación y compensación de los impac. amb.*
  - ✓ *Capacitación en gestión de aguas de riego*
  - ✓ *implementación de la junta de usuario*
  - ✓ *Parcela demostrativa*

- *La alternativa seleccionada es la Nº 1, por presentar indicadores de rentabilidad más altos y por ser técnicamente la más aceptable de acuerdo a la zona en estudio.*

***CUADRO Nº 07***

| INDICADORES DE RENTABILIDAD | ALTERNATIVA 1 | ALTERNATIVA 2 |
|---|---|---|
| **INDICADORES DE RENTABILIDAD SOCIAL** | | |
| Valor Actual Neto (A Precios Sociales) | 871,160.79 | 733,982.88 |
| Tasa Interna de Retorno (A Precios Sociales) | 27.58% | 22.99% |
| Ratio B/C | 1.97 | 1.71 |

- *Con la instalación del sistema de riego tecnificado se pretende atender a 53 hectáreas de tierras de cultivo bajo riego en épocas de estiaje, con el que se pretende incrementar la producción agropecuaria, el cual les permitirá*

*obtener mayor producción con fines del destino al mercado y mejorar su condición económico por ende mejorar su nivel de vida.*

- *Los beneficiarios del proyecto son 40 agricultores de la localidad de Nunumyayog.*
- *El proyecto es sostenible por que existe un compromiso por parte de los beneficiarios de aportar para la operación y mantenimiento del mismo, estos ingresos serán provenientes por el servicio de agua para riego, durante los 10 años de vida útil.*

### *5.1. RECOMENDACIONES*

*Se recomienda a la Oficina de Proyectos de Inversión de la Municipalidad Distrital de Yanahuanca, la aprobación y viabilidad del proyecto, por que generará bienestar social y mejorará las condiciones de vida de los habitantes de la localidad de Nunumyayog, del distrito de Yanahuanca, provincia de Daniel Carrión, Región Pasco.*

## *M. MATRIZ DEL MARCO LOGICO*

## *CUADRO Nº 08*
## *MATRIZ DEL MARCO LÓGICO*

| | RESUMEN DE OBJETIVOS | INDICADORES | MEDIOS DE VERIFICAICON | SUPUESTOS |
|---|---|---|---|---|
| **FIN** | Mejoramiento de las condiciones socio - económicas de los agriultores de la localidades de Nunumyayog, distrito de Yanahuanca. | - Incremento del nivel de ingreso percápita en 60%<br>- Mayor cobertura a la atención de necesidades Básicas de la Población Beneficiaria | Encuesta socioeconómica de los beneficiarios<br>Estadística de medición de nivel de vida de la población<br>Indicadores de medición de la pobreza | Condiciones favorables para mejorar los ingresos y condiciones de pobreza. |
| **PROPOSITO** | Incremento de la producción agropecuaria en la localidad de Nunumyayog | - Instalación de 53 hectareas de pastos cultivados en la zona del proyecto<br>- Rendimiento de la producción de pastos cultivados 60,000 kg. Por Has. | Información de estadística agraria de la Agencia Agraria de Daniel Carrión<br>Encuesta a los beneficiarios del proyecto y a la junta de regantes. | Los agricultores han consolidado su organización técnico productivo<br>Por efecto de la implementación del proyecto los agricultores mejoran su producción y productividad, ya que contarán con una cantidad suficiente de agua con un eficiente servicio del sistma de riego, asi mismo con la capacitación a la Junta de usuarios mejorará la operación y mantenimiento de la infraestructura de riego. |
| **COMPONENTES** | 1. Adecuada Infraestructura de riego tecnificado<br>2. Eficiente gestión de agua para riego<br>3. Brindar capacitación y asistencia tecnica a los productores agropecuarios | Construcción del canal de riego de 6,400,80 metros que beneficará a la localidad de Nunumyayog<br>40 agricultores son capacitados en la buena práctica en la aplicaciónd e riego parcelario, y en la operación y mantenimiento de la infraestructura de riego, y el comité de regantes son capacitados en el buen manejo administraivo.<br>40 agricultores son capacitados y asistidos en el uso adecuado de riego tecnificado en la aprcela demostrativa. | Documentos de Licitación de Obra<br>Nº de asistentes a las capacitaciones<br>Nº de atendidos con los programas de asistencia técnica. | Existe decisión política y administrativa de la entidad ejecutora del proyecto.<br>Disposición de los agricultores a participar en las capacitaciones<br>Disposición de los agricultores en participar de los talleres de asistencia técnica, seguimiento y monitoreo de sus trabajos de campo. |
| **ACTIVIDADES** | Elaboración del Expediente Técnico<br>Construcción de canal de riego tecnificado de 6400,80 metros<br>Conformación de la junta de usuarios<br>Capacitación a la junta de usuarios para una adecuada administración, operación y mantenimiento del ssitema de riego.<br>Capacitación a los productores agropecuarios en el manejo de riego y cultivo, en la aprcela demostrativa a instalarse. | ***Partidas*** / ***Costo S/. Alternativa 01 Precios Privados***<br>***Costo Directo*** 1.059.874,37<br>*Gastos Generales 5%* 52.993,72<br>*Utilidad 5%* 52.993,72<br>***Sub Total*** 1.165.861,81<br>*Supervisión de Obra 1,5%* 17.487,93<br>*Expediente Técnico* 15.000,00<br>***Costo Total del Proyecto*** 1.198.349,74 | Resolución de aprobación del expediente.<br>Informes de Valorización y Avance de Obra.<br>Informe de Cierre del proyecto. | La entidad ejecutora desembolsará oportunamente el presupuesto según el calendario de ejecución de obras. |