**GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO**

**Versión enero 2015**

**AMPLIADA CON EXPLICACIONES EN ENERO 2018**

**TÍTULO DEL PROYECTO:**

“GESTIÓN HÍDRICA SOSTENIBLE EN COMUNIDADES ANDINAS, DEL MUNICIPIO DE OCURI"



|  |
| --- |
| **CONTENIDO**  I SOCIO LOCAL  II RESUMEN DEL PROYECTO  III PERSONAS BENEFICIARIAS  IV LA LÓGICA DE LA INTERVENCIÓN  V CRONOGRAMA  VI PRESUPUESTO  VII IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DEL PROYECTO  VIII VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO  IX SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO  X VISIBILIDAD DEL PROYECTO.  XI DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO |

La presente guía es una ayuda para la elaboración y presentación de los Proyectos de Cooperación al Desarrollo en **Manos Unidas**. En algunos apartados, se dan indicaciones concretas que le permitirán cumplimentarlo con facilidad, pero no dude en formular consultas si necesitara más orientaciones o aclaraciones.

# I. SOCIO LOCAL

## 1. Datos generales del Socio Local

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la Institución: SUMAJ PUNCHAY** | | | | | |
| Naturaleza jurídica: ONG (Organización No Gubernamental) Sin Fines de Lucro | | | Fecha constitución: | | |
| Fecha de inscripción y número de Registro: 29 de septiembre de 2006  Registro N.º 1724 | | | | | |
| Dirección: Calle José Aguirre No 189 | | | | | |
| Teléfono: 591 73425376 | | Fax: 591 6452842 | | E-mail: ong.sumaj.punchay@gmail.com | |
| Página Web: https://sumajpunchay.org.bo/ | | | | | |
| Sectores prioritarios de la Institución / Congregación | Sumaj Punchay tiene 4 áreas estratégicas:   * Desarrollo Económico Local DEL. * Medio Ambiente. * Desarrollo Social. * Desarrollo Organizacional.   . | | | | **¿Tienen política de género?[[1]](#footnote-1)**  SI NO |
| **Personal de la Institución / Congregación** (Indique sólo el número)**:**  Remunerado**: 15** Voluntario**: 1** Socios u Otros**: 5**  Organigrama en anexos | | | | | |
| **Área geográfica de trabajo de la Institución /Congregación** (Precise el tipo y nombre de la zona)  Local: Regional: Nacional: Internacional: Departamentos de Chuquisaca y Potosí. | | | | | |
| **Representante Legal de la Institución o Superior/ora de la Congregación**  Nombre**:** Claudia Karina León Delgadillo  Cargo**:** Directora General e-Mail: ong.sumaj.punchay@gmail.com | | | | | |
| **Responsable del Proyecto / Persona de contacto**  Nombre: Claudia Karina León Delgadillo  Cargo: **:** Directora General  Experiencia**: (**Curriculum Vitae en anexos)  e-Mail: ong.sumaj.punchay@gmail.com | | | | | |
| **Avalista del Proyecto:**  Nombre: Pbro. Jhonny Condori Jamachi  Cargo: Párroco Segunda Sección Provincia Chayanta  Dirección: Parroquia de Ravelo e-mail: Teléfono: 591-72400442 | | | | | |

## 2. Experiencia del Socio Local como Institución / Congregación

* Si procede, indique su experiencia en la cooperación al desarrollo, señalando los principales proyectos ejecutados o en curso, tanto con otras ONG como con Manos Unidas en los últimos 3 años

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **Sector** | **Lugar** | **Proyecto** | **Financiador(es)** | **Importe (€)** |
| 2018-2023 | Social, Productiva | Chuquisaca (Municipio de Tarabuco | Disminución de la vulnerabilidad de la población Yampara ante los efectos del cambio climático. | Ministerio de Relaciones Exteriores de Luxemburgo | 469.528 |
| 2019-2020 | Social, Productiva | Potosí (Municipio de Ocuri) | Gestión del agua para riego en la  comunidad de Tarhuaque (Municipio de Ocuri - Potosí) | Manos Unidas | 114.716 |
| 2020-2021 | Social, Productiva | Chuquisaca (Municipio de Sucre) | Fortaleciendo las capacidades de  productoras urbanas para mejorar sus ingresos y garantizar la provisión de hortalizas a la ciudad de Sucre en tiempos de COVID-  19, proyecto enmarcado dentro del programa creando oportunidades. | RSE-Programa de  Responsabilidad Social (Banco FIE) | 33.118 |
| 2020-2023 | Social, Productiva | Potosí (Municipio de Betanzos) | Resiliencia de los niños y niñas y  sus familias a los efectos del cambio climático en las zonas rurales vulnerables de Betanzos, en el departamento de Potosí, Bolivia | Ministerio de Relaciones  Exteriores de Luxemburgo | 243.423 |
| 2020-2021 | Social | Chuquisaca | Observa Bolivia elecciones  generales 2020 y subnacionales 2021 | IDEA Internacional | 20.475 |
| 2021 | Social productiva | Chuquisaca (Municipio de Sucre) | Mujeres Empoderadas Ejercen sus  Derechos y Tienen Autonomía  Económica. | Solidar Suiza –  Cooperación Suiza en  Bolivia | 29.750 |
| 2021 | Organizacional | Chuquisaca (Municipio de Sucre) | Fortalecimiento Organizacional | Solidar Suiza –  Cooperación Suiza en  Bolivia | 13.625 |
| 2022-2023 | Social, productiva | Chuquisaca (municipio de Sucre | Articulación comercial y empoderamiento financiero en la agroecología urbana y rural – Enmarcado en el programa creando oportunidades | RSE-Programa de  Responsabilidad Social (Banco FIE) | 27.768 |
| 2022 | Social,  productiva | Potosí  (Municipio de Betanzos) | Gestión del riego y de la producción agrícola en el Municipio de Ocuri | Manos Unidas | 138.724 |
| 2022-2026 | Social,  productiva | Chuquisaca (Municipio de Sucre) | Juntas por la Igualdad | Educatión International | 559.401 |
| 2023-2028 | Social,  productiva | Chuquisaca (Municipio de Tarvita) | Kusisqas Wiñasunchis –Crecemos Felices | Kindernothilfe KNH-Bolivia | 833.488 |

Recuerda:

* Indique si forman parte de alguna Red o Plataforma Local/ Regional/ Nacional o Internacional.

Sumaj Punchay, forma parte de la Plataforma Nacional de Suelos Regional Sur (PLATSUR), un espacio de intercambio de experiencias, inter-aprendizaje e incidencia social y política en Agricultura Sostenible, promovidas por un conjunto de instituciones comprometidas con el desarrollo agroecológico en Bolivia.

Es miembro también de la Red Global de Helpage, esta es una alianza mundial única que defiende los derechos de las personas mayores es un movimiento verdaderamente internacional para el cambio. En la que se comparte un objetivo principal: crear un mundo más justo para las personas mayores para que puedan vivir una vida segura, saludable y digna.

# II. RESUMEN DEL PROYECTO

## 1. Datos generales del Proyecto

### Título del Proyecto:

**“GESTIÓN HÍDRICA SOSTENIBLE EN COMUNIDADES ANDINAS, DEL MUNICIPIO DE OCURI"**

### País de ejecución:

**Departamento:** Potosí

**Provincia**: Chayanta

**Municipio:** Ocuri

**Distrito:** Chairapa, Ocuri, Marcoma

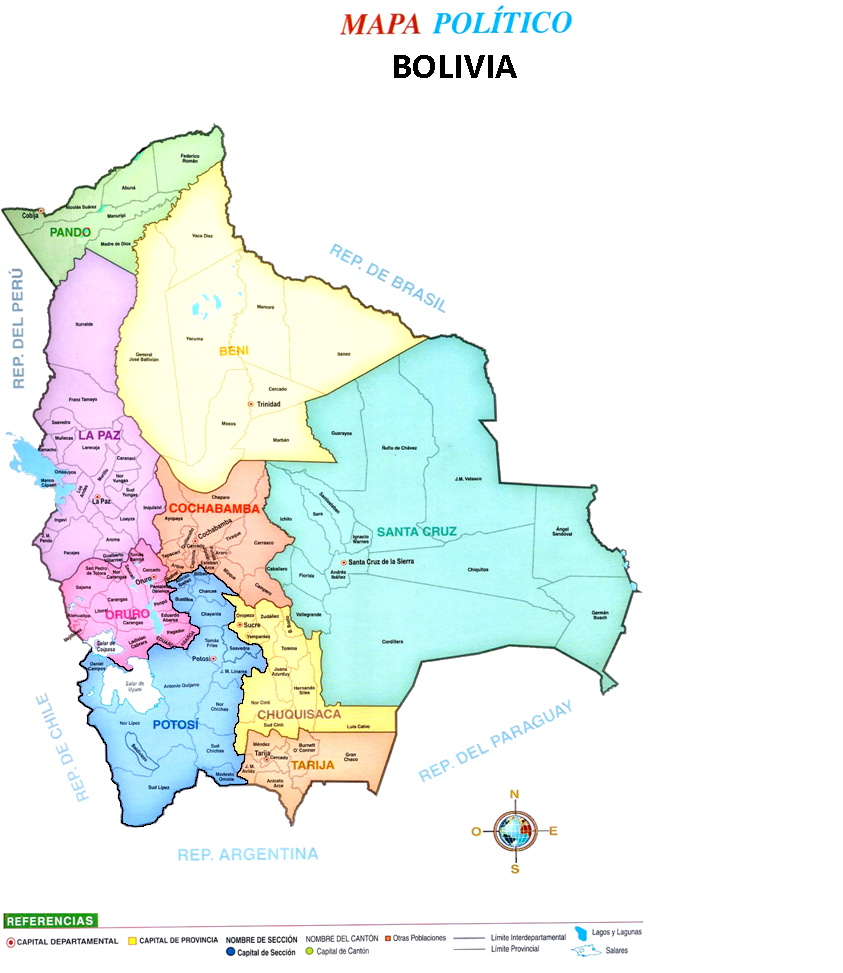
**Comunidades:** Milluni baja, Milluni Alta, Tawa Reja y Kiska Cancha.

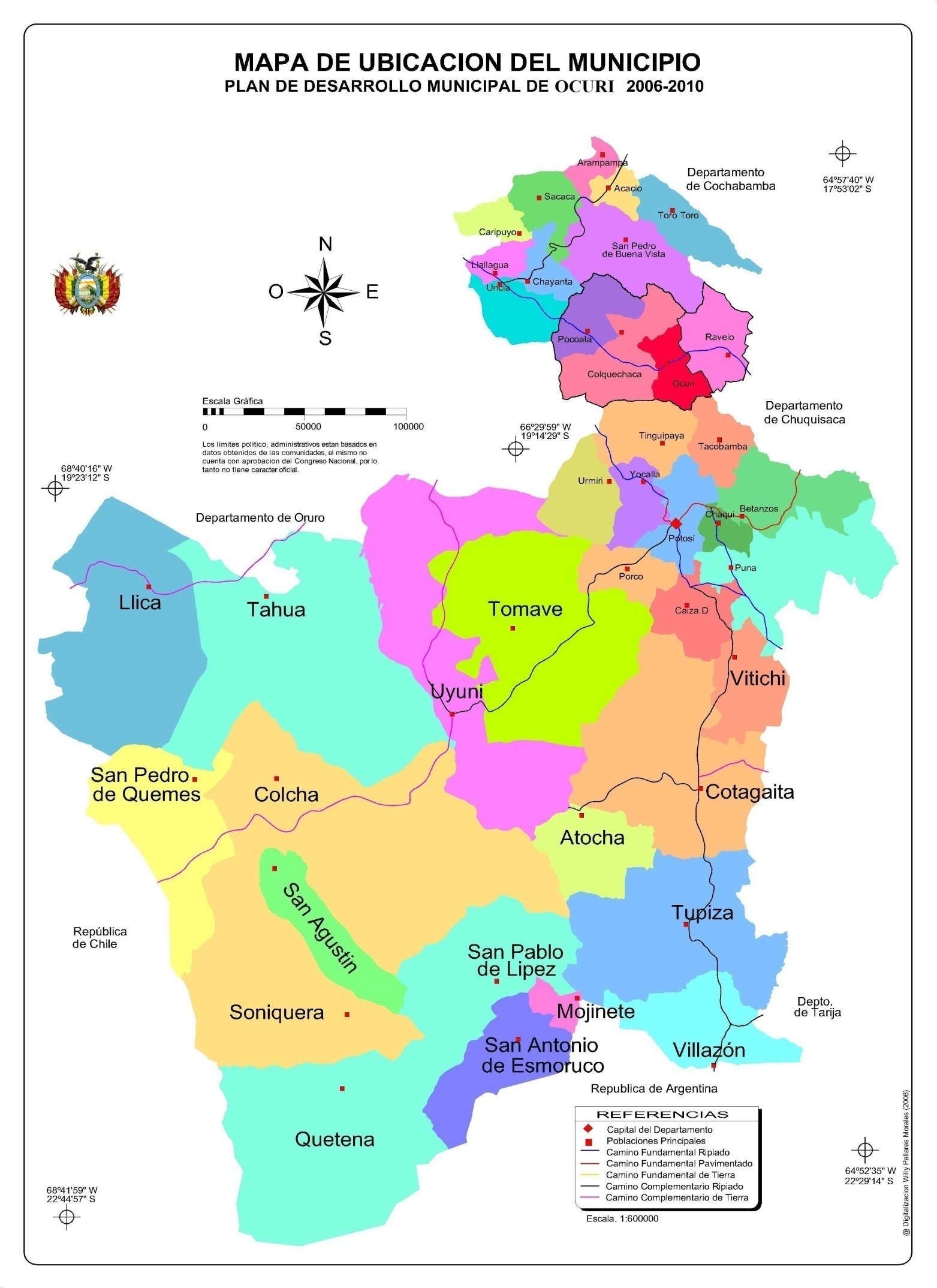
El proyecto se ejecutará en las comunidades de Milluni baja, Millluni Alta, Tawa Reja y Kiska Cancha, ubicadas dentro del Municipio de Ocurí en la Provincia Chayanta del Departamento de Potosí del Estado Plurinacional de Bolivia, el Municipio de Ocuri geográficamente se encuentra entre las coordenadas 65°34¨00” y 65°50¨00” de longitud oeste y 18°40¨00” y 19°05¨00” de latitud sud.

Los límites territoriales del municipio de Ocuri son:

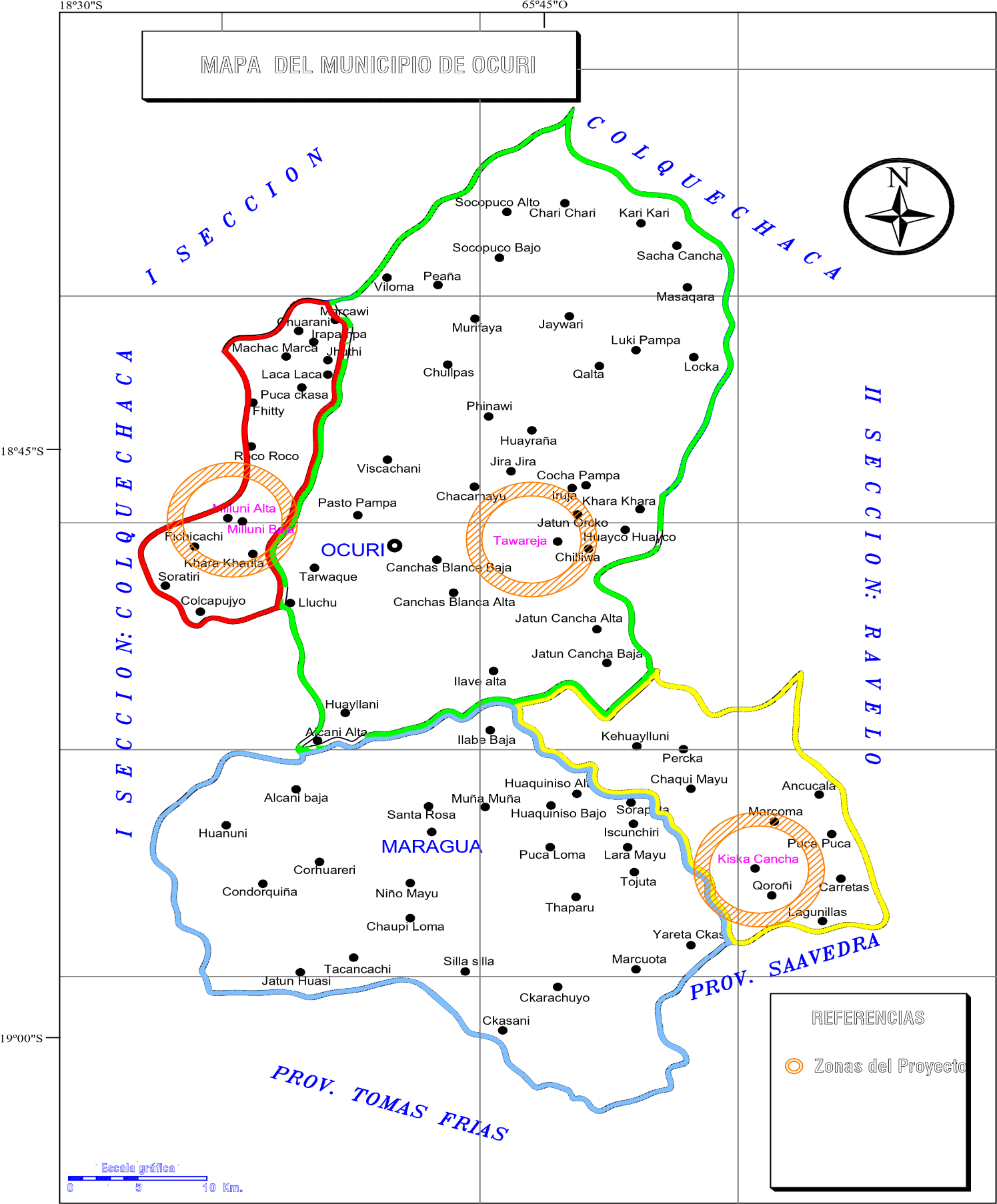
* al **este,** con el municipio de Ravelo (segunda sección provincia Chayanta)
* al **oeste,** con el municipio Colquechaca (primera sección provincia Chayanta)
* al **norte,** con el municipio Colquechaca (primer sección provincia Chayanta)
* al **sud,** con el municipio Tinquipaya (primera sección Provincia Tomás Frias) y Tacobamba (tercera sección provincia Cornelio Saavedra)

La superficie territorial del municipio de Ocuri alcanza aproximadamente 800,004 km2 (80.004 hectáreas), ocupando el cuarto lugar con el 9.055 a nivel provincial y el 0.68% de total de la superficie del departamento de Potosí. (PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL PTDI, 2021-2025)





**MUNICIPIO DE OCURI – COMUNIDADES BENEFICIARIAS**



### Sector social de población (Marcar con una X el sector o sectores de referencia).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mujeres | X | Indígenas | X |
| Niños | X | Refugiados-desplazados |  |
| Jóvenes | X | Trabajadores y profesionales |  |
| Agricultores | X | Población en general | X |
| Personas con discapacidad |  | Otros (indicarlo) |  |

### Duración en Meses:

### El proyecto tendrá una duración de 9 meses

### Beneficiarios:

Beneficiarios directos: 114 Familias

Beneficiarios indirectos: 456 personas

### Financiación del proyecto (moneda local):

### 1.- Cantidad solicitada a Manos Unidas: 875.919,00 Bolivianos

2.- Aportaciones Locales:

A) Socio Local: 87.913,00 Bolivianos

B) Beneficiarios: 43.850 Bolivianos

C) Municipio: 155.503 Bolivianos

Coste total del Proyecto: 1.163.185,00 Bolivianos

## 2. Breve descripción del proyecto (Máximo 10 líneas)

Contribuyendo al desarrollo productivo y económico del Municipio de Ocuri, bajo el enfoque de adaptación al cambio climático, seguimos apostando para que familias de comunidades andinas accedan y dispongan de agua para riego de forma eficiente, fortaleciendo de esta manera su actividad productiva, en tal sentido damos continuidad a dicho proceso el que se implementará en los 8 ranchos de las comunidades de Milluni Baja, Milluni Alta, Tawa Reja y Kiska Cancha, pertenecientes al municipio de Ocuri en el Departamento de Potosí, logrando la adaptación de las familias al cambio climático a través de la implementación de sistemas de riego parcelario por aspersión, que dará funcionalidad a los sistemas de almacenamiento de agua construidos por el municipio, pero también la construcción de un reservorio de agua con geomembrana, facilitando así el acceso al agua para el riego de los cultivos.

# III. PERSONAS BENEFICIARIAS

1. **Cuantificación**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombres de Comunidades** | **Número de Hombres** | **Número de Mujeres** | **Total** |
| Departamento de Potosí | 407.149 | 404.999 | 812.149 |
| Municipio de Ocuri | 8456 | 7662 | 16118 |

1. **Beneficiarios Directos:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombres de Comunidades** | **Nombres de los Ranchos** | **Número de Familias Beneficiaras** | **Número de Hombres Representantes de Hogar** | **Número de Mujeres Representantes de Hogar** | **Número de Personas** |
| Milluni Baja | Rancho Tapial  Rancho Calapaurina | 31 | 27 | 4 | 171 |
| Milluni Alta | Rancho Jaillawi  Rancho Kellu Loma | 19 | 15 | 4 | 105 |
| Tawa Reja | Rancho Tawa Reja  Rancho Puka Kasa | 42 | 29 | 13 | 231 |
| Kiska Cancha | Rancho Macha Pampa  Rancho Cebada Pampa | 22 | 16 | 6 | 121 |
| **Total** |  | 114 | 87 | 27 | 627 |
| Jóvenes Promotores |  |  | **20** | **5** | **25** |
| **TOTAL** |  |  | **107** | **32** | **652** |

El proyecto beneficiará directamente a 114 familias entre hombres y mujeres, niños y niñas, además de 25 jóvenes que serán seleccionados de las 4 comunidades de intervención como promotores.

El total de población beneficiaria es de 652 personas de las cuales 47.5 % son mujeres y 52.5 % son hombres

El 76 % de las familias estarán representadas por hombre y el 24% mujeres que, considerando la cultura machista enraizada en la zona, significa un número importante de participación de mujeres para el proyecto.

1. **Beneficiarios Indirectos:**

Los beneficiarios indirectos del proyecto serán las familias que viven alrededor de la zona de intervención del proyecto, puesto que son las comunidades en general quienes se beneficiaran de los efectos positivos del proyecto el acceso a agua para las familias permitirá mejorar su producción, esto de cierto modo beneficiara a la disponibilidad de alimentos para niños, niñas y todos los miembros del hogar, pues al tener riego tendrán la posibilidad de realizar dos siembras al año, esto significa que las familias con riego podrán contratar mano de obra de sus vecinos para la siembra y cosecha .

## 2. Criterios de Selección.

1. Especifique los criterios utilizados para seleccionar a los beneficiarios.

Dadas las características sociales y productivas de la zona, tomando en cuenta los sistemas de cosecha de agua con las que cuentan las comunidades, se seleccionaron a los beneficiarios bajo las siguientes características:

* Habitabilidad permanente en las comunidades
* Compromiso de trabajo y aporte de contrapartes
* Número de miembros por familia
* Vocación productiva agrícola
* Mujeres con jefatura de hogar permanente o temporal

1. *Indique quien se encarga de llevar a cabo la selección de los beneficiarios.: Socio Local, los propios beneficiarios, o bien otra instancia.*

La selección de los beneficiarios estará a cargo del personal técnico del socio local, personal técnico del municipio y dirigente de las comunidades, tomando en cuenta los criterios descritos y el compromiso que acuerdan para participar de los eventos de formación, capacitación y el aporte en contraparte que sea necesario.

1. *Selección de las mujeres beneficiarias. ¿Qué criterios diferenciados se han utilizado para la selección de beneficiarias? ¿En qué aspectos concretos se pretende mejorar su situación?*

Para la selección de las mujeres, el personal técnico institucional en coordinación con autoridades de las comunidades, identificó a mujeres que temporal o permanentemente asumen la jefatura del hogar, se ha seleccionado a este grupo debido a su vulnerabilidad y a que se encuentran solas liderando sus familias, los sistemas de riego a implementar les permitirá adaptarse mejor a los cambios climáticos y podrán contar con agua para producción.

**3. Perfil de los beneficiarios**

Los y las beneficiarias del proyecto, son miembros de familias campesinas de origen étnico quechua, que pertenecen o están afiliadas a las diferentes comunidades, tienen autoridades comunales que son los Dirigentes responsables de velar por intereses sociales, económicos y políticos. Viven de acuerdo a su cultura y tradiciones sociales, su medio de subsistencia es la agricultura, con vocación productiva de tubérculos y granos andinos.

Los beneficiarios tienen costumbres ancestrales con valores de solidaridad y hospitalidad, siendo pilares que sostienen su actual sociedad. La interrelación macro y micro organizacional, se produce a partir del vínculo familiar y entre varios de estos van conformando comunidades a partir de la afinidad familiar.

Como idioma oficial tienen la lengua quechua, pero también hay personas que hablan el español, sus antecedentes de colonización española marcan la supremacía de la religión católica en la zona. Las mujeres en su mayoría solo se comunican a través del quechua.

El sector beneficiario del presente proyecto, viven en el departamento más pobre de Bolivia, donde los índices de desarrollo humanos son muy bajos, son comunidades altamente vulnerables en el ejercicio pleno de sus derechos, que viven con muchas carencias y accesos a tecnología.

La tenencia patrimonial de las familias, es por sucesión hereditaria, que por sus tradiciones estas son generalmente distribuidas a hombres y mujeres, donde la mayor parte de sus pequeñas propiedades están a nombre del matrimonio. Otros bienes como los productivos también se consideran como propietarios a las mujeres y hombres, pero en la práctica quien toma las decisiones finales sobre sus equipos y herramientas agrícolas son los varones.

**4. Análisis de la participación de los beneficiarios**

1. **En el origen de la iniciativa e identificación del proyecto:**

Sumaj Punchay ejecuto anteriormente dos proyectos relacionados a este mismo tema en el municipio de Ocuri, el primero en la comunidad de Tarhuaque tomando en cuenta a cinco ranchos, y el segundo en las comunidades de Chacamayu, Chuarani, Huayllani y Jira Jira, en ambos implementaron sistemas de riego por aspersión a nivel familiar, lo cual permite regar los cultivos de forma permanente y sin depender de la temporada de lluvias, realizando además un uso eficiente del agua.

Los resultados logrados han sido favorables, no solamente en lo concerniente al acceso de agua para el riego, sino también tuvo efectos positivos en la producción, ya que los agricultores han implementado un nuevo ciclo productivo “Miska”, mejorando así el rendimiento productivo, brindando la posibilidad de mejorar sus ingresos por la comercialización de los productos.

Tras los óptimos resultados que dejaron los proyectos, es que las autoridades municipales junto a los beneficiarios solicitan replicar el proyecto, llegando a beneficiar a más familias de otras comunidades en situación similar.

Es a partir de esa solicitud y tomando en cuenta la eficiencia evidenciada con los anteriores proyectos que surge la iniciativa de replicar este modelo productivo, con sistemas de riego por aspersión en nuevas comunidades, de esta manera, se sostuvieron reuniones con el Alcalde municipal, Concejales, técnicos municipales, dirigentes comunales, para la identificación de las nuevas comunidades a intervenir.

Un dato importante son los resultados de las evaluaciones realizadas de manera independiente por parte de Manos Unidas, que pudo observar los impactos y efectos logrados en cada uno de los proyectos, se perciben notoriamente cambios en las familias donde pueden producir en los tiempos más apropiados y sin depender de la lluvia, el cual incide en llevar una vida en mejores condiciones.

1. **En las actividades del proyecto:**

Las familias participarán de manera activa en las actividades de excavaciones de zanjas, tendido de tuberías, construcción de cámaras, aportarán con mano de obra. Se contará desde el inicio con un acta de compromiso individual en las diferentes comunidades para garantizar el cumplimiento de los aportes y tareas.

De manera conjunta el proyecto desarrollara actividades de capacitación formación, en las que deben participar beneficiarios hombres, mujeres y jóvenes, mencionando además que el proyecto contempla actividades de asistencia técnica en riego para mujeres, para promover su participación activa.

1. **En las actividades posteriores:**

Las inversiones en los sistemas de riego, así como el reservorio con geomembrana, conjuntamente los procesos de capacitación, serán las actividades más importantes de proyecto para fines de logro de objetivos y resultados.

Para la fase de operación del proyecto, se contemplan procesos de capacitación en manejo y mantenimiento de los sistemas y los accesorios de riego, quedando un compromiso de parte de los y las beneficiarios de dar un buen uso y cuidado de las inversiones realizadas y todo equipo, material transferido hasta la finalización del proyecto.

Al contar cada comunidad con un tanque de almacenamiento de agua, de donde se realizará la distribución de agua a cada beneficiario/a, se elaborará también de manera participativa un plan que contemplará un rol de turnos y reglamentos para el uso, mantenimiento y limpieza de los sistemas de agua, actividad que estará bajo responsabilidad de los comités de riego que se van a conformar y fortalecer en cada comunidad, realizando la gestión de los recursos hídricos de manera organizada y sostenible.

Por otro lado, el municipio se convertirá en el garante directo, que deberá otorgar recurso humano y financiero para realizar supervisiones desde la secretaría de desarrollo productivo, para garantizar la sostenibilidad en el mediano y largo plazo. Asimismo, los dirigentes de las comunidades serán corresponsables para velar el uso adecuado y el buen aprovechamiento de las inversiones realizadas.

# IV. LA LÓGICA DE LA INTERVENCIÓN

**A) IDENTIFICACIÓN**

## 1. Análisis de la realidad local referida al ámbito del Proyecto:

1. **Ámbito geográfico**

Geográficamente el proyecto se ejecutará en el Municipio de Ocuri, que tiene como capital la localidad del mismo nombre Ocuri, cuarta sección de la Provincia Chayanta del Departamento de Potosí, que se encuentra ubicada a 185 km de la ciudad de Potosí, conectada mediante la ruta principal diagonal Jaime Mendoza que atraviesa los departamentos de Oruro, Potosí, Chuquisaca y Santa Cruz.

De acuerdo al mapa fisiográfico del municipio de Ocurí, las comunidades de intervención del proyecto, presentan montañas medias con disección ligera, colinas altas también con disección moderada, en todo el municipio se observan depresiones aluviales con disecciones ligeras, llanuras aluviales con disección moderada, planicies con disección fuerte, la zona de la localidad de Ocurí presenta una consolidación Leptosoles con inclusión de Regosoles con todo ello conforman también paisajes fisiográficos con escasa cobertura vegetal de arbustos y herbáceas; clima árido a sub húmedo seco y frío de alta montaña, esto puede deberse porque se encuentra próximo a la cordillera del Occidental, por lo que se observa zona montañosa con elevaciones mayores a 4000 m.s.n.m. según otros autores constituye parte de la llamada Puna. En general el relieve del municipio es muy irregular los cuales varían desde planicies con pendiente moderada hasta serranías con pendientes fuertes mayores a 20 % y en la zona una topografía plana moderadamente inclinada.

**b) Contexto medioambiental**:

Uno de los principales problemas que tiene el municipio de Ocuri es la erosión, degradación de los suelos, determinados principalmente por la presión de uso, tanto por la actividad agrícola, sobre pastoreo, hídrica y el viento, promoviendo altas tasas de erosión, con tendencia a la desertificación, en resumen, la erosión en los suelos agrícolas en la zona es cada vez más creciente, la misma que implica la reducción de las posibilidades para el mejoramiento agropecuario.

No se cuenta con infraestructura de manejo de residuos sólidos ni líquidos, por lo que se corre el riesgo de una contaminación ambiental en caso de que la población se incremente.

Factores climáticos con predominancia en el municipio y la zona del proyecto son la sequía, granizadas y vientos, son fenómenos naturales que inciden negativamente en todo el territorio, afectando a la producción y productividad agrícola. A continuación, algunos factores de incidencia:

|  |  |
| --- | --- |
| Vientos fuertes | Afectan la polinización de los cultivos, el encame (tendido) del cultivo y produce a la larga pérdida de la producción. |
| Granizada | Afecta en la fase productiva de la papa, haba y trigo, afectando las hojas y por ende el normal desarrollo del cultivo.  Puede disminuir el rendimiento cuando el cultivo está en plena floración. Baja la calidad del producto.  Daño al cultivo en la etapa de macollaje (desarrollo de hojas)  Dependiendo de la intensidad puede destruir el cultivo por completo  Disminuye el rendimiento, volumen y calidad de la producción  Caída de flores, cuando es fuerte daña hojas y tallos. |
| Helada | Quema y caída del follaje y flores  Cuando es intensa ocasiona la pérdida del cultivo.  Deterioro y disminución del llenado de grano  Disminuye el rendimiento debido a la pérdida de floración, falta de tuberización o quemazón de tallos, hojas, flores y frutos (mak´uncos).  Disminuye volumen de producción  Maltrata a la planta y la seca en la parte externa del suelo.  Produce mortandad de plantas  Ocasiona daño fisiológico en follaje |

Los aspectos favorables son la existencia diferentes fuentes de agua (quebradas, ojos de agua) dentro de la comunidad, por lo que se recomienda realizar un manejo adecuado de los recursos hídricos para mejorar la retención acuífera, la protección de fuentes de agua familiares como manantiales, ojos de agua y bofedales, los cual en un mediano plazo permitirá incrementar caudales, garantizando el agua para consumo y producción.

**c) Contexto social:**

De manera oficial aún no se cuenta con datos actualizados sobre población, el año 2024 se realizará el censo de población y vivienda, por lo tanto, seguimos manejando datos oficiales que tienen como referencia el CENSO 2012, la población que habita en el municipio de Ocuri asciende a 16.118 habitantes, (1,81% de la población departamental) y se registran tasas -1,07% de crecimiento poblacional. Ocuri es está considerado como un municipio **pobre** (92,8 pobre y 7,2 no pobre), definida como población rural compuesta por 3954 familias, con un promedio de 5,5 personas por hogar, siendo la densidad poblacional 36 hab/Km2. La distribución poblacional muestra que la mayoría está asentada en comunidades rurales.

La familia es la organización que representa la unidad social y productiva, tienen una cultura muy arraigada hacia el machismo, es por eso que la cabeza de hogar y decisión es el hombre, son roles muy marcados donde desde pequeños saben qué hace un hombre y una mujer en la casa. Los jefes de hogar conocen como derecho que sus hijos deben asistir a la unidad escolar más cercana, tuición que puede controlar hasta los 15 años, después esta decisión la dejan a criterio del hijo o hija de continuar sus estudios, por lo general tienden a migrar desde esa edad o a formar sus propias familias.

**d) Situación de las mujeres:**

Durante los últimos años, se ha podido visibilizar a la mujer en espacios de poder y toma de decisiones en instancias municipales y departamentales, como resultado de leyes nacionales que promueven la participación igualitaria de hombre y mujeres, sin embargo, a nivel comunal, todavía son los hombres los elegidos como máximos representantes y/o dirigentes comunales.

El municipio cuenta con el servicio legal integral municipal (SLIM), instancia que tiene como función la prevención, atención y protección principalmente de mujeres en situación de violencia.

La zona aún está enmarcada en una cultura machista, donde a nivel familiar, el hombre y la mujer tienen marcados los roles que ejercen, siendo el hombre quien tiene la total responsabilidad en el tema de producción agrícola y generación de ingresos y toma de decisiones del hogar y la mujer está a cargo de las tareas del hogar, como la preparación de alimentos, limpieza y principalmente el cuidado de los hijos e hijas, que además mantiene los tintes de los antepasados manteniendo un actitud sumisa y de dependencia del esposo o pareja.

**e) Marco económico:**

La economía en el municipio de Ocuri y sus comunidades, es dinamizada principalmente por la actividad agrícola, le siguen la ganadería ovina y un porcentaje menor la crianza de camélidos. la actividad agrícola es desarrollada a pequeña escala con producción temporal, pese a ello es considerada como una alternativa para la generación de ingresos familiares.

El tamaño de sus parcelas para los diferentes cultivos como papa, haba y oca, se reduce en fracciones de hectárea, son variables los sistemas de producción agrícola familiar, existen productores que arriesgan por siembras de cultivos rentables como la maca, innovan en temas de semillas y en cierto grado la semi mecanización en la fase de siembra.

Respecto al sector económico, en las actividades primaria del municipio de Ocuri, el 78.67% de la población tiene orientadas sus actividades al sector agrícola, ganadero y a la minería, la actividad agrícola es tradicional poco tecnificada y con bajos rendimientos.

Los ingresos promedio del municipio de Ocuri son de 6.892 Bs/familia/año, pero de acuerdo a la categorización de rangos de ingresos. Estos datos no incluyen los ingresos percibidos por migraciones temporales que realizan los jefes de hogar.

El Departamento de Potosí se encuentra entre los más pobre del Bolivia, de la misma manera el 90% de sus municipios, dentro de la misma provincia Chayanta es una de las que presenta índices muy alto de extrema pobreza, como se describe en el cuadro siguiente:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **POTOSÍ** | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Población total | **842.221** | **848.030** | **856.747** | **861.353** | **870.090** | **876.409** | **883.516** |
| Población en pobreza extrema | 400.349 | 407.299 | 342.429 | 330.795 | 296.727 | 398.977 | 297.880 |
| Incidencia de pobreza extrema | 47,5 | 48 | 40 | 38,4 | 34,1 | 45,5 | 33,7 |

Fuente: INE - Bolivia

El instituto nacional de estadística (INE), programo la realización del censo nacional de población y vivienda para el año 2022, ahí tendremos datos actuales de diferentes variables sociales y económicas de las zonas donde tenemos intervención.

**f) El estado de los Servicios Básicos:**

El municipio presenta datos altos de insatisfacción a las necesidades básicas, son datos que no sufren cambios significativos en los últimos años, por esta razón se considera una zona de extrema pobreza, población y zona altamente vulnerable a factores sociales y productivos.

A continuación, mostramos el cuadro de necesidades básicas del municipio de Ocuri:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COMPONENTE** | | **ESTADO** | **PORCENTAJE** |
| **NBI** | | No Pobre | **3.2** |
| Pobre | **96.8** |
| **VIVIENDA** | **MATERIALES DE VIVIENDA** | Con Carencia | **96.0** |
| **ESPACIOS** | Con Carencia | **63.8** |
| **SERVICIOS E INSUMOS ENERGÉTICOS** | **AGUA Y SANEAMIENTO AMBIENTAL** | Con Carencia | **90.4** |
| **AGUA** | Con Carencia | **50.1** |
| **SANEAMIENTO** | Con Carencia | **90.8** |
| **INSUMOS ENERGÉTICOS** | Con Carencia | **97.7** |
| **ENERGÍA ELÉCTRICA** | Con Carencia | **66.9** |
| **COMBUSTIBLE PARA COCINAR** | Con Carencia | **96.5** |
| **EDUCACIÓN (2)** | **EDUCACIÓN ÍNDICE DE CARENCIA** | Con Carencia | **89.2** |
| **Años de estudio aprobados** | Promedio | **3.8** |
| **Asistencia escolar** | Porcentaje | **42.0%** |
| **Condición de Alfabetismo** | Porcentaje | **86.5%** |
| **SALUD (3)** | | Con Carencia | **45.7** |

Fuente: PTDI 2016 - 2020

* **Vivienda y servicios básicos**
* La mayor parte de la población habita en viviendas de planta baja con dos o tres ambientes construidos por ellos mismos, con materiales elaborados de forma artesanal como adobe (bloques de tierra compactada con paja), con piso de tierra y techo de paja o calamina, constituyendo el rasgo distintivo de la vivienda campesina en la región altiplánica.
* Haciendo referencia a las comunidades beneficiarias, todas tienen luz eléctrica por tendido de cable monofásica, utilizado para su alumbrado al interior de sus domicilios, uso de radio y el cargado de baterías de aparatos de telefonía móvil.
* Las comunidades cuentan con agua por cañería, llegando al 60% de cobertura, debemos aclara que, así como en todo el municipio, no existe agua potable como tal, solo agua sin tratamiento. Las comunidades y familias no cuentan con servicios sanitarios, por lo que se corre un riesgo de contaminación.
* En cuanto a la cobertura del servicio de alcantarillado para el desagüe de aguas servidas, solamente el 5.8% del municipio goza de este servicio, el 94.2% no tiene alcantarillado.
* **Acceso**

En el municipio de Ocuri actualmente existe una carretera pavimentada, llamada la diagonal Jaime Mendoza que une al departamento de Santa Cruz con La Paz, dicha carretera pasa por el municipio de Ocuri, los viajes hacia la Ciudad de La Paz son realizados por ese camino, que en un mediano plazo puede convertirse en el factor determinante que promueva un mayor desarrollo en la zona.

* **Educación**

La tasa de asistencia escolar es de 6 a 19 años de edad, el distrito de Ocuri presenta el 51.01% de población estudiantil, distrito Chayrapata 11.78%, Distrito Maragua 27.57%, Distrito Marcoma 9.64%. El municipio cuenta con 6 núcleos educativos, 54 unidades educativas.

La población cuenta con un nivel de instrucción primaria de 42.5%, educación secundaria 12.1%, educación superior 4%. (PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL PTDI, 2021-2025)

En el municipio existe también un centro de educación alternativa CEA, con servicios de educación primaria, secundaria y técnica, dirigidos a adultos varones y mujeres, y el Instituto Tecnológico Superior Tomás Katari ITSTK, que oferta servicios de educación a nivel técnico superior de formación profesional en las carreras de enfermería, agropecuaria, construcción civil, mecánica automotriz y electricidad industrial.

**g) Contexto político:**

Como toda entidad territorial rural, la capacidad de gobierno del Municipio de Ocuri, se traducen en definir políticas sociales, económicas y productivas, a partir de la participación activa de su ciudadanía, el mismo que le permite llevar adelante una gestión municipal transparente, con acciones coordinadas, concertadas y concurrentes, con la premisa mayor donde sus habitantes tengan una mejor calidad de vida.

La administración política está divida en orden jerárquico, por el Consejo Municipal (autoridades legislativas) integrada por 7 personas representantes de las cuales 3 son mujeres, luego está el Alcalde Municipal (autoridad ejecutiva), hasta este nivel son elegidos en elecciones democráticas, en un nivel jerárquico más bajo se tiene las Sub Alcaldías en un total de cuatro, una por distrito que son designadas por el Alcalde en coordinación con los sindicatos campesinos de cada distrito. En los niveles administrativos se tiene dos secretarias, la técnica con direcciones que trabajan en la parte de infraestructura y desarrollo agropecuario, la administrativa financiera con direcciones de recursos humanos y financiera.

La mujer tiene representaciones políticas y organizacionales dentro el municipio de Ocuri en el marco de la ley de municipalidad y la constitución política de estado plurinacional, en el lapso de una gestión municipal debe existir una participación igualitaria de hombres y mujeres. Dentro las organizaciones sociales, la mujer tiene una propia que es el grupo denominado Bartolina Sisa, actualmente realiza más acciones políticas, pero con poca incidencia aun dentro su contexto municipal.

**h) Contexto sociocultural:**

De acuerdo a información revisada, el municipio Ocurí tiene un origen multiétnico que se remonta a poblaciones antiguas, basadas dentro del Grán Ayllu Macha, Yampara y Mozos, una mezcla de convivencia entre estos pobladores, hace que cada población busque prevalecer su territorio, es así que actualmente se percibe los Ayllus Macha al nor oeste del municipio, al norte se encuentra los ayllus de Sockopuco, Jaiwari y en la zona del centro el ayllu Khara Khara.

No se tiene información concreta de corriente muy marcada sobre poblaciones que pudiesen hacerse asentado en la zona del proyecto entorno a algún beneficio social o económico, su población en un 98% es originaria, y el resto pequeñas familias asentadas por temas comerciales o laborales.

No existen conflictos marcados dentro el municipio, que coloquen en riesgo a su población o la gestión municipal, algunas rivalidades se reflejan en función a factores culturales o ancestrales incaicos, nos referimos al famoso ritual “Tinku” que significa “encuentro” que se realiza el 3 de mayo, donde se da una demostración de técnica de guerra que con el tiempo paso a ser un evento de ceremonia religiosa, con encuentros entre ayllus para demostrar su fortaleza y rito a la pachamama, con augurios de tener una buena producción en el año.

Desde el municipio se práctica una política de participación e inclusión de todos sus sectores, no se conoce de acciones de exclusión fuertes hacia sectores sociales dentro el Municipio, pero por temas de distancia si existen comunidades donde la atención es más difícil de realizarla, para el cual el Municipio coordina con diferentes instituciones para no descuidar la población de estas comunidades alejadas. Asimismo, el proyecto no tiene la intención de excluir, pero por temas presupuestarios no podemos llegar a beneficiar de manera directa a todas las familias de toda la comunidad, pero la implementación del modelo de riego motivara a estas familias a buscar alternativas de financiamiento para mejorar sus procesos productivos.

**i) Situación de la Cooperación al Desarrollo**:

El gobierno autónomo municipal de Ocuri, desde su dirección de desarrollo agropecuario, en el marco del PTDI ejecuta proyectos productivos de acuerdo a su priorización en el POA en comunidades priorizadas para dicha gestión, sus componentes son apoyo a la infraestructura productiva y asistencia técnica puntual en la parte agrícola, trabaja en coordinación con organizaciones sociales y algunas privadas que implementan proyectos productivos en el Municipio.

Se conoce que están en gestión proyectos productivos para apoyo a cultivo tradiciones y acceso a agua con financiamiento de la gobernación y programas del gobierno central como el Fondo de Desarrollo Indígena.

Se pudo identificar que como Organizaciones no Gubernamental (ONG) en la gestión 2022 empezó a trabajar Visión Mundial, bajo la modalidad de patrocinio, tiene presencia en un 60% del municipio de Ocuri, trabaja con enfoque de derechos de la niñez.

Sumaj Punchay junto a Manos Unidas es considerado como un aliado estratégico del municipio para la ejecución de proyectos que respondan de manera efectiva y eficiente a las necesidades de su población, en cuanto a proyectos productivos e implementación de medidas de adaptación al cambio climático se refiere.

## 2. Análisis de la problemática a resolver:

1. **El problema principal:**

El principal problema que atraviesa el municipio y sus familias, están relacionados con los efectos del cambio climático en el tema productivo, afectados por factores naturales extremos como la sequía, periodos más cortos de lluvia, granizadas y heladas, repercutiendo en pérdidas en la producción que incide en la disminución de la productividad agrícola de la zona y principalmente de las zonas de interés para el proyecto. Pese a que el municipio con el apoyo del Gobierno Central u otras instituciones no gubernamentales, a través de programas y/o proyectos ha realizado construcciones de reservorios de agua (tanques), éstos no son funcionales debido que las obras están incompletas y las familias no tienen acceso al agua para el riego en sus parcelas, actualmente la producción que realizan es a secano, es decir que producen solo en temporada de lluvia, existiendo algunas familias que llegan a utilizar el agua de los reservorios a través de canales que llegan a las parcelas, técnica que causa erosión en el suelo, impacto que se traduce en estancamiento productivo y económico para las familias, disminuyendo su calidad de vida, además de empujar a las familias a migrar, generando desintegración familiar.

1. **Causas del problema:**

Se han identificado varias causas para la baja productividad y la perdida en el cultivo de papa, haba y otros cultivos:

1. Periodos irregulares en la distribución de la lluvia por efectos del cambio climático.
2. Baja eficiencia del sistema de riego por gravedad en las comunidades donde existen tanques de almacenamiento.
3. No existe personal capacitado en la zona para el mantenimiento de sistemas de agua para riego, por causas menores se pone en riesgo el funcionamiento de todo un sistema.
4. Conocimiento empírico en buenas prácticas agrícolas en el cultivo (fertilización, manejo integrado de plagas, cosecha y pos cosecha) en el ciclo productivo de siembra temprana.
5. **Efectos del problema en la población:**

* Los periodos de sequía producen perdidas en sus cultivos y por lo tanto en sus ingresos e inseguridad alimentaria.
* La falta de agua en periodos claves, provoca que existan pérdidas en los cultivos por el poco desarrollo fenológico de las plantas, a consecuencia de esta situación, los rendimientos productivos son bajos.
* Las familias incurren en pérdidas incidiendo en los bajos ingresos económicos, situación que provoca la migración temporal o definitiva de jefes del hogar y jóvenes de la zona, abandonando sus tierras y exponiéndolas a procesos de deterioro de las mismas, que a mediano y largo plazo es irreversible.

## 3. Análisis de soluciones:

Ante los periodos largos de sequía que afectan a la producción y a la seguridad alimentaria, se propone:

**Facilitar el acceso al agua para riego;** para lo que proponemos los siguientes componentes:

**Construcción de un atajado con geomembrana;** se construirá un sistema de almacenamiento de agua en la comunidad de Tawa Reja, sector Puca Kasa, dado que el sector no cuenta con reservorio de agua, este sistema es amigable con el medio ambiente y sostenible en tiempo por el material que se utiliza además que contará con alimentación permanente por lo que se dispondrá todo el año de agua para riego.

**Implementación de riego parcelario tecnificado**; el riego tecnificado permite a mayor cantidad de familias del municipio de Ocuri y de las comunidades de interés, tener acceso a riego parcelario tecnificado, ampliando su superficie de siembra e iniciar con un nuevo ciclo productivo “Miska” o denominada también siembra temprana, el uso de este sistema de riego por su forma de dispersión del agua, coadyuva a detener la erosión del suelo y realizar un uso eficiente del agua, aportando de manera innovadora a la base productiva del municipio.

**Fortalecimiento de capacidades a familias campesinas**; a través de procesos formativos donde participarán hombre y mujeres recibirán capacitación en manejo, mantenimiento y reparación de sistemas de riego tecnificado por aspersión, manejo eficiente de agua para el riego, fortalecimiento al comité de riego de las comunidades, así como la elaboración de un plan de operación, mantenimiento y rol de turnos para cada comunidad, como estrategia de sostenibilidad y durabilidad de las instalaciones, se capacitara también en técnicas de adaptación y mitigación del cambio climático y se entablaran procesos de reflexión en las comunidades sobre este tema.

Además, se desarrollan procesos de formación a jóvenes de las comunidades, como promotores en plomería, manejo y reparación de sistemas de riego, para que puedan prestar sus servicios en el municipio.

Estas son alternativas de solución que se consideran apropiadas al entorno y situación de la zona, que responden directamente al problema central facilitando el acceso al agua para el riego.

Los procesos de formación y capacitación para mujeres, serán adecuados según el tiempo que dispongan, sin afectar su rol dentro de la familia, que eran reforzadas con asistencia técnica en sus parcelas.

Las alternativas de solución mencionadas son consideradas las más apropiadas y estratégicas que responden al problema central, facilitando a las familias el acceso al agua para el riego, cabe mencionar también que las inversiones del proyecto son prioritarias para las mujeres, promoviendo la participación de la mujer en espacios de aprendizaje y el empoderamiento sobre sus derechos económicos.

**4. Historia de la acción:**

**a) Origen de la iniciativa:**

Al finalizar la gestión 2022, surge la demanda de autoridades y familias de comunidades nuevas del Municipio de Ocuri de poder replicar el modelo de producción bajo riego por aspersión, observando los resultados positivos de proyectos anteriores en el municipio ejecutados por Sumaj Punchay con fondos de Manos Unidas, estas bases productivas son consideradas proyectos de desarrollo que responde a la necesidades más sentidas de las familias de Ocuri, logros que han sido valorados por dirigentes y autoridades municipales, solicitando realizar nuevas propuestas o proyecto con características similares en más zonas del municipio, es en ese entendido que surge la iniciativa de replicar el modelo del proyecto en comunidades de diferentes distritos y llegar a más familias con riego y producción, para mejorar sus condiciones de vida.

En este marco se sostuvieron reuniones con autoridades del municipio, socializando inicialmente cuáles serán los alcances del proyecto, acordando los compromisos que deberá cumplir el municipio como contraparte, para garantizar el cumplimiento del proyecto.

A su vez, se coordinó un plan de visitas con el personal técnico del municipio, donde se realizaron reuniones, levantamiento de información respecto a medición de parcelas distancias, estudio hidráulico agronómico, para la selección de las comunidades.

A su vez, el personal técnico de la institución y del municipio, coordino las visitas correspondientes a las comunidades para hacer el levantamiento de información necesaria respecto a medición de parcelas y distancias, entre otros aspectos técnicos para la identificación de las comunidades y beneficiarios, llegando a determinar la propuesta técnica a nivel de diseño agronómico e hidráulico.

**b) Inserción en programas existentes:**

En la gestión 2022 se inició un nuevo proceso de planificación de mediano plazo, bajo el modelo de planificación territorial se realiza en el marco la Ley N° 777 del Sistema de Planificación del Estado (SPIE), que se constituye en el conjunto organizado y articulado de normas, subsistemas, procesos, metodologías, mecanismos y procedimientos para la planificación integral de largo, mediano y corto plazo del Estado Plurinacional, que permita alcanzarlos objetivos ***“Reconstruyendo la Economía para el Vivir Bien, Hacia la Industrialización con Sustitución de Importaciones”*** a través del Modelo Económico Social Comunitario Productivo. Este proceso tiene 10 ejes estratégicos (EE), nuestro proyecto de tecnificación de riego puede considerarse parte del EE 8 Medio Ambiente Sustentable y Equilibrado en Armonía, que buscar mejorar los ingresos económicos de las familias beneficiarias, respetando los Derechos de la Madre Tierra, el modelo de riego tecnificado propuesto permitirá hacer eficiente el uso de agua y cuidar procesos de erosión con prácticas agrícolas ecológicas.

La Gobernación de Potosí sigue implementando su estrategia de desarrollo económico – productivo, como es el de promover, apoyar y promocionar el desarrollo agropecuario y seguridad alimentaria gestionando y ejecutando los proyectos y acciones de inversión productiva en el departamento de acuerdo a normas nacionales. Nuestro proyecto se integra completamente a esta estrategia, el proyecto de riego planteado con su componente de producción agrícola, busca aportar al desarrollo agro productivo del municipio.

A nivel Municipal en el marco del plan estratégico institucional como parte del plan territorial de desarrollo integral (PTDI), Municipio de Ocuri establece su visión ***“Ocurí un municipio con reactivación económica, productivo con diversificación de sus sectores productivos, con soberanía alimentaria, con cobertura y calidad de servicios básicos, promotor de una economía plural, incluyente y equitativa, que reduzca los niveles de pobreza, creador de buenas condiciones de salud y educación y promotor de la preservación de la cultura, adaptando sus acciones al cambio climático en armonía con la Madre Tierra para Vivir Bien***”.

En su priorización de acciones 20 manifiestan: fomentar, mejorar, lograr producción agrícola con cantidad y calidad necesaria. Promover la tecnificación y el aprovechamiento de agua para riego en cultivos importantes:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 20) Promover la tecnificación y el aprovechamiento de agua para riego en cultivos importantes | Construcción de represas (1) | Hasta el año 2025 |
| Mejoramiento de sistema de micro riego (15) |
| Construcción sistema de micro riego comunales (3) |
| Tecnificación de riego por aspersión en 4 comunidades (convenio interinstitucional) |

1. **Estudios preliminares:**

Se cuenta con información productiva y social de la zona, establecida en el proyecto anterior y lo descrito en el PTDI del Municipio de Ocuri, en base al mismo elaboramos el árbol de problemas y definir a partir de mismo estrategias de intervención en las diferentes comunidades. En las reuniones comunales pudimos identificar las necesidades de capacitación que tiene las familias, sus vocaciones productivas y el rol de la mujer en sector productivo.

Sumaj Punchay ha realizado un estudio técnico, “Diseño agronómico e hidráulico de riego por aspersión”, para determinar el total de hectáreas HA a implementar riego por aspersión, las distancias entre los tanques de almacenamiento y la toma de agua, tomando en cuenta las particularidades de los cultivos, dimensión de las superficies destinadas a la producción, así como el intervalo y el tiempo de riego, fuentes de almacenamiento de agua,, caudal y presión del aguapara determinar la capacidad requerida del sistema, así mismo se cuenta con la longitud de toda la red de tuberías y accesorios necesarios.

**5. Participación de otros agentes involucrados en el proceso**

El municipio de Ocuri, a través de la dirección de desarrollo agropecuario sumara acciones al proyecto con recursos financieros como contraparte en la inversión de los sistemas de riego, las autoridades municipales legislativas, así como el personal técnico, serán corresponsables de velar la correcta implementación del proyecto, en términos de optimización de recursos, calidad y tiempo.

Se establecerán cronogramas de seguimiento al proyecto y espacios de diálogo y análisis entre el personal de Sumaj Punchay y el Municipio de Ocuri para realizar las valoraciones de avance del proyecto, con el fin de minimizar contratiempos que afecten negativamente a la implementación normal del proyecto.

**6. Gestión del Riesgo**

En base a los proyectos similares implementados en pasadas gestiones, los procesos administrativos burocráticos del Municipio de Ocuri son uno de los riesgos a minimizar, teniendo retrasos en los desembolsos en favor del proyecto, el proyecto propone que su aporte de contraparte sea con materiales de riego, así se agilizará el pedido para su entrega en tiempos oportunos. Pero antes de la aprobación por parte de Manos Unidas, tenemos ya el respaldo del municipio de Ocuri la misma que ya previamente está inscrito en su POA, el mismo que garantiza contar con su aporte de manera oportuna.

El factor socioeconómico como la migración es algo que exponemos, porque la zona del proyecto tiene un flujo migratorio temporal alto entre los meses de julio a septiembre, esto puede retrasar el desarrollo normal del proyecto, se realizó y se seguirán realizando eventos de concientización y sensibilización sobre la importancia del trabajo de las familias durante la implementación de proyecto, se establecerán compromisos comunitarios e individuales familiares para garantizar la participación de las familias en todos los procesos de formación o trabajo comunitario que requiera el proyecto.

**B) EL MARCO LÓGICO**

## 1. Objetivo general

|  |
| --- |
| **Objetivo General**:  Reducir los efectos del cambio climático a través de la innovación en técnicas de riego en comunidades andinas de Ocuri. |

## 2. Objetivo Específico (OE).

|  |
| --- |
| **Objetivo Específico**:  Incrementar capacidades productivas mediante la aplicación de riego tecnificado en sus parcelas. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicadores Objetivamente Verificables del OE:** | |
| **IOV**  **Indicadores Objetivamente Verificables del OE** | **FV**  **Fuente Verificación** |
| **IOV**  114 familias tienen un sistema de riego por aspersión aplicado a la producción agrícola   |  |  | | --- | --- | | Valor actual: | Valor esperado: | | 0 | 114 | | **FV**  Línea de Base **FV**  Informe de monitoreo |
| **IOV**  Familias manejan de manera sostenible y organizada sus infraestructuras para riego.   |  |  | | --- | --- | | Valor actual: | Valor esperado: | | 0 | 114 | | **FV**  Línea de Base **FV**  Informe de monitoreo |

## 3. Resultados (R).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **IOV - Indicadores Objetivamente Verificables de los Resultados** | **FV**  **Fuente Verificación** |
| **Resultado 1:**  Familias conocen y aplican técnicas de riego en sus parcelas como medidas de adaptación al cambio climático | IOV  Al finalizar el proyecto 23 HA implementadas con riego tecnificado   |  |  | | --- | --- | | Valor actual: | Valor esperado: | | 0 | 23 HA |   IOV  A la conclusión del proyecto 114 familias beneficiarias conocen y aplican técnicas de riego por aspersión.   |  |  | | --- | --- | | Valor actual: | Valor esperado: | | 0 | 114 |   IOV  A la conclusión del proyecto 30 mujeres han recibido asistencia técnica en técnicas de riego.   |  |  | | --- | --- | | Valor actual: | Valor esperado: | | 0 | 30 |   IOV  8 comités de riego fortalecidos y en funcionamiento   |  |  | | --- | --- | | Valor actual: | Valor esperado: | | 0 | 8 | | FV 1  Diseño hidráulico  Acta de entrega  Fotografías  FV 2  Lista de participantes  Memoria de eventos  Fotografías  FV 3  Ficha de AT  Fotografía  FV 4  Lista de participantes  Memoria de eventos  Fotografías  Plan de O&M |
| **Resultado 2:**  Formación de promotores en gestión de riego y plomería | IOV  25 promotores certificados en gestión de riego y plomería, de las cuales un 5 son mujeres   |  |  | | --- | --- | | Valor actual: | Valor esperado: | | 0 | 25 | | FV 1  Lista de participantes  Memoria de eventos  Fotografía  Copia de certificados |

## 4. Actividades.

Act.1 de R1; Replanteo del diseño hidráulico y agronómico

Como primera actividad se realizará el replanteo del diseño hidráulico agronómico, con el propósito de confirmar y reafirmar los datos obtenidos en el estudio realizado y dar funcionalidad a los sistemas de riego, de modo que las familias cuenten con riego en sus parcelas y puedan adaptarse a los efectos del cambio climático.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recursos Materiales | | | Recursos Humanos | | |
| Material de escritorio | | | Consultor para el Replanteo | | |
| Presupuesto (€) | MU  2.808 | SL | | BE | OT |

Act.2 de R1; Implementación de reservorio de agua con geomembrana

En la Comunidad de Tawa Reja, rancho Puka Kasa se implementará un reservorio de almacenamiento con geomembrana, utilizando como base el atajado de tierra existente, y la toma de agua con la que cuentan en la comunidad, en la actualidad este reservorio no cumple su función pues al ser de tierra el agua se filtra y no cumple su función. El reservorio tendra una capacidad V= 875.00 m3; se construirán cámaras de ingreso y salida con tapas metálicas, con el objeto de realizar un mejor control, además se construirá un cerco perimetral para precautelar el perímetro y controlar el ingreso innecesario al atajado, con esta obra las familias del rancho Puka Kasa contaran con agua en sus parcelas.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recursos Materiales | | | Recursos Humanos | | |
| Provisión e instalación de geomembrana | | | Técnico de riego; seguimiento y apoyo en la implementación del atajado  Albañil; construcción de cámaras y tendido de tubería  Mano de obra no calificada: traslado de materiales, excavaciones, enterrado de tuberías y perfilados. | | |
| Material de encofrado (listón y madera) | | |
| Cámaras de ingreso y salida | | |
| Tapas metálicas | | |
| Cerco perimetral (alambre de pua, postes y otros) | | |
| Cemento, agregado y otros | | |
| Transporte | | |  | | |
| Presupuesto (€) | MU  6.956 | SL | | BE  603 | OT |

Act.3 de R1; Implementación de sistemas de riego por aspersión a nivel familiar

La implementación de sistemas de riego tecnificado se realizará en 8 ranchos de las comunidades de Milluni Baja, Milluni Alta, Tawa Reja y Kiska Cancha, beneficiado a 114 familias. Para la implementación de los sistemas de riego por aspersión, previamente se realizarán mejoras en las estructuras existentes, tanques de almacenamiento, reservorios y la construcción de cámaras de distribución y de salida, así como también en toda la extensión de tuberías principales y secundarias, con el propósito de dar funcionalidad a los sistemas con los que cuentan cada comunidad, para posteriormente realizar la instalación de los kit de riego en cada parcela familias, con la finalidad de que el agua llegue a cada familia.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recursos Materiales | | | Recursos Humanos | | |
| Construcción de cámaras de distribución 80\*80 (agregados, cemento, tapa metálica, material para encofrado, transporte y otros) | | | Técnico de riego; seguimiento y apoyo en la implementación del riego tecnificado  Albañil; construcción de cámaras, mejora de tomas y mejoramiento de tanques  Aportes beneficiarios: traslado de materiales, excavaciones, tendido de tuberías y enterrado | | |
| Construcción de cámaras de salida 60\*60 (agregados, cemento, tapa metálica, material para encofrado, transporte y otros) | | |
| Mantenimiento de cámaras hidrantes (llaves de paso, pegamento y accesorios) | | |
| Mejoramiento de toma (agregados, cemento, material para encofrado, tuberías, llaves de paso, pegamento, accesorios y transporte) | | |
| Mejoramiento de tanques (agregados, cemento, material para encofrado, pintura, brochas y transporte) | | |
| Tendido de tuberías principales y secundarios más accesorios (Tubería hdpe súper tubo, acoples, pintura, transporte) | | |
| Kit de riego (tuberías para riego, aspersores, llaves de paso, porta aspersor, bastones, accesorios y transporte) | | |
| Presupuesto (€) | MU  78.352 | SL | | BE  5.097 | OT (Alcandía)  21.302 |

Act.4 de R1; Fortalecimiento de capacidades en manejo de sistemas de riego (2 talleres, 114 participantes)

Los talleres se realizarán con las y los representantes de cada una de las 114 familias, donde se establecerá en consenso una fecha dentro de un determinado mes para realizar los diferentes talleres de capacitación. Se realizarán 2 talleres de capacitación en cada rancho, con una duración de 4 a 6 horas máximo, es decir que cada beneficiaria/o recibirá 2 talleres de capacitación. Estos talleres tienen objeto de fortalecer las capacidades de las y los beneficiarios en el manejo de los sistemas de riego. Las capacidades a reforzar están relacionadas con la instalación y mantenimiento de los sistemas de riego parcelario, además del fortalecimiento de sus capacidades en el manejo y mantenimiento de los sistemas en general (tomas, red de aducción, estructuras de almacenamiento, cámaras, etc), además de la elaboración de aspersores caseros.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recursos Materiales | | | Recursos Humanos | | |
| Materiales de capacitación | | | Técnico de riego: responsable de llevar adelante los procesos de capacitación | | |
| Material impreso de capacitación | | |
| Alimentación para los talleres | | |
| Presupuesto (€) | MU  1.896 | SL | | BE | OT |

Act.5 de R1; Fortalecimiento de comités de riego en planes de operación, mantenimiento y turnos (4 talleres, 8 comités de riego)

La actividad se iniciará con el nombramiento de los comités de riego, se cuidará que entre sus miembros haya mujeres. En las comunidades de Milluni Baja, Milluni Alta, Tawa Reja y Kiska Cancha se trabajarán con 8 ranchos, cada rancho cuenta con un sistema diferente de riego, por lo tanto, se tienen 8 comités de riego, conformados por representantes de beneficiarios de los sistemas. Los talleres de capacitación están dirigidos a los comités de riego, los cuales al final del proyecto deben tener una estructura fortalecida y reconocida por sus miembros y comunidades, contaran con planes de operación, mantenimiento y turnos y Kit de herramientas que les permita realizar el mantenimiento de los sistemas. Para ello se realizarán 4 talleres con cada rancho, los talleres tendrán una duración entre 4 a 6 horas máximo.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recursos Materiales | | | Recursos Humanos | | |
| Material de capacitación (sellos, libros de actas, fotocopias, cuadernillos y otros) | | | Técnico de riego: responsable de llevar adelante los procesos de capacitación | | |
| Kit de herramientas (llaves estilson, sierra mecánica, tarrajas y otros) | | |
| Alimentación | | |
| Presupuesto (€) | MU  1.622 | SL | | BE | OT |

Act.6 de R1; Capacitación sobre cambio climático (Qué es el CC y cuáles son los efectos del CC, Medidas de mitigación CC, Reflexión y Evaluación) (3 talleres, 114 participantes)

La capacitación sobre cambio climático tiene el objeto de sensibilizar a las y los beneficiarios sobre los efectos del cambio climático en la humanidad y los medios productivos y las medidas de adaptación y mitigación, se realizarán 3 talleres, cada taller durara de 4 a 6 horas máximo, en el participarán las y los 114 beneficiarios.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recursos Materiales | | | Recursos Humanos | | |
| Material de capacitación (marcadores, papelería, cuadernillos y otros) | | | Técnico de riego: responsable de llevar adelante los procesos de capacitación | | |
| Alimentación | | |
| Presupuesto (€) | MU  1.278 | SL | | BE | OT |

Act.7 de R1: Asistencia técnica continúa y procesos de capacitación en gestión de agua

La asistencia técnica es muy importante pues permite controlar y reforzar los conocimientos impartidos, además de asistir en todos los procesos de implementación del proyecto en este resultado, el personal es responsable de apoyar en la implementación de los sistemas de riego por aspersión, proceso de asistencia técnica integral y taller de capacitación en torno a la gestión de agua, apoyo al fortalecimiento de comités de riego, elaboración de planes de operación y mantenimiento, elaboración de informes y otros, durante el tiempo de duración del proyecto. Su presencia permanente en zona proporciona un soporte a las familias impulsándolas a una participación activa, hasta conseguir el logro del resultado.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recursos Materiales | | | Recursos Humanos | | |
| Alquiler de ambientes en el lugar de trabajo | | | Técnico de riego | | |
| Equipo de computación | | |
| Motocicleta para asistencia técnica y capacitación | | |
| Data display para taller de capacitación | | |
| Mobiliario (Catre, sillas y mesa) | | |
| Alimentación Técnico en producción en el terreno | | |
| Pasajes a la zona | | |
| Combustible y lubricantes | | |
| Mantenimiento y reparación de la motocicleta | | |
| Compra de llantas para motocicleta y casco | | |
| Equipo de seguridad (overol, guante, rodilleras, riñonera) | | |
| Presupuesto (€) | MU  9823 | SL  3458 | | BE  308 | OT |

Act.1 de R2; Formación y certificación de promotores en gestión del agua

Se formarán 25 promotores con el propósito de que se tengan personas capacitadas para realizar mantenimiento de los sistemas de riego en su conjunto, además tendrán conocimientos de plomería domiciliaria, para prestar servicios en todo el municipio. Los promotores recibirán 6 módulos de capacitación, cada uno con duración de un día, se formarán 25 promotores de los cuales por lo menos 5 son mujeres, se realizará la certificación de los promotores en acto público.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recursos Materiales | | | Recursos Humanos | | |
| Materiales de capacitación para 6 módulos | | | Consultor, experto en plomería de riego y domiciliario  Técnico de riego, seguimiento al proceso de formación | | |
| Herramientas para practicas | | |
| Alimentación para 6 módulo de 1 día por modulo, total 6 días | | |
| Pasajes, alojamiento, Alimentación por viaje de promotores 6 días | | |
| Material para certificación e impresión | | |
| Alimentación para el evento de certificación | | |  | | |
| Presupuesto (€) | MU  3.986 | SL | | BE | OT |

Act.2 de R2; Equipamiento básico a promotores para prestación de servicios

Se equipará a los promotores hombres y mujeres con el propósito de que tengan herramientas básicas para prestar sus servicios.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recursos Materiales | | | Recursos Humanos | | |
| Kit de plomería básica (maletín, tarraja, alicate, sierra, llave estilson y otros) | | | Técnico de riego, proceso de identificación de herramientas y entrega de kit | | |
| Dotación de indumentarias a los promotores (chaleco, gorra) | | |
| Presupuesto (€) | MU  2.055 | SL | | BE | OT |

1. Actividades transversales:

Son actividades que no corresponden a un solo resultado, sino que afectan a todos ellos. Normalmente se refieren a la gestión y coordinación del proyecto por parte del socio local.

A0 Gestión y Coordinación del Proyecto.

A01 Descripción: Reunión de socialización del proyecto, con Autoridades y Dirigentes

Evento para socializar los alcances y compromisos del proyecto con autoridades, dirigentes de los 8 ranchos de las comunidades de Milluni Baja, Milluni Alta, Tawa Reja y Kiska Cancha.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recursos Materiales | | | Recursos Humanos | | |
| Alimentación para la reunión de socialización del proyecto | | | Coordinador y personal técnico; realizan las invitaciones y organización del evento | | |
|  | | |
| Presupuesto (€) | MU  548 | SL | | BE | OT |

A02 Descripción: Reunión con autoridades locales. (Alcalde, Director de desarrollo productivo, Técnicos, asesores y Consejo Municipal), para la gestión de recursos de contraparte.

Estos eventos servirán para socializar y gestionar los recursos para apoyar la implementación del proyecto con autoridades municipales como el Alcalde y Concejo Municipal, además de la área técnica y legal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recursos Materiales | | | Recursos Humanos | | |
| Alimentación para reunión con autoridades locales | | | Personal Institucional y equipo del proyecto | | |
| Presupuesto (€) | MU  62 | SL | | BE | OT |

A03 Descripción: Visibilización del proyecto (Letreros en cada comunidad, logos en las infraestructuras)

Un letrero de información en cada comunidad, sobre la ejecución de proyecto y el origen del financiamiento

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recursos Materiales | | | Recursos Humanos | | |
| Materiales de visibilización del proyecto en las comunidades | | | Servicio de pintado | | |
|  | | |
| Presupuesto (€) | MU  480 | SL | | BE | OT |

A04 Descripción: Monitoreo, seguimiento y evaluación

Visitas programadas al lugar del proyecto para verificar de manera objetiva el avance del proyecto, evento de evaluación para ajustar estrategias para el cumplimiento de objetivos.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recursos Materiales | | | Recursos Humanos | | |
| Vehículo para monitoreo, seguimiento y evaluación | | | Personal Institucional y equipo del proyecto  Sueldo coordinador/a | | |
| Equipo de computación | | |
| Combustible y lubricantes | | |
| Hospedaje | | |
| Alimentación del coordinador/a en el terreno | | |
| Alimentación para reuniones | | |
| Mantenimiento y reparación del vehículo | | |
| Compra de llantas | | |
| Presupuesto (€) | MU  6634 | SL  4044 | | BE | OT |

A05 Descripción: Soporte administrativo y de funcionamiento

Manejo y control de recursos y actividades de apoyo transversal a la implementación del proyecto, durante todo el periodo de implementación.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recursos Materiales | | | Recursos Humanos | | |
| Material de escritorio | | | Contadora | | |
| Material de limpieza | | |
| Servicio de luz | | |
| Servicio de agua | | |
| Servicio de comunicación | | |
| Courrier | | |
| Gastos bancarios | | |
| Mantenimiento de equipo de oficina | | |
| Fotocopias y anillado | | |
| Toners para impresión | | |
| SOAT motocicleta y vehículo | | |
| Equipo de computación contabilidad | | |
| Presupuesto (€) | MU  1712 | SL  4542 | | BE | OT |

A06 Descripción: Auditoria y Evaluación

Proceso de seguimiento por parte de Manos Unidas.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recursos Materiales | | | Recursos Humanos | | |
| Material de escritorio | | | Auditor y evaluador externo | | |
|  | | |
| Presupuesto (€) | MU  1781 | SL | | BE | OT |

**Matriz de Planificación**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Descripción del proyecto** | **Indicadores** | **Fuentes de Verificación** | **Riesgos/ Hipótesis** |
| Reducir los efectos del cambio climático a través de la innovación en técnicas de riego en comunidades andinas de Ocuri |  |  | Se tienen los recursos financieros de MMUU y GAM Ocuri.  No se presentan conflictos sociales que perjudiquen el libre desarrollo del proyecto. |
| **Objetivo Específico** Incrementar capacidades productivas mediante la aplicación de riego tecnificado en sus parcelas. | 114 familias tienen un sistema de riego por aspersión aplicado a la producción agrícola | Línea de base  Informe de monitoreo | Se tienen los recursos financieros de MMUU y GAM Ocuri.  No se presentan conflictos sociales que perjudiquen el libre desarrollo del proyecto. |
| Familias manejan de manera sostenible y organizada sus infraestructuras para riego. | Línea de base  Informe de monitoreo |
| **Resultado 1**  Familias conocen y aplican técnicas de riego por aspersión en sus parcelas como medidas de adaptación al cambio climático | Al finalizar el proyecto 23 HA implementadas con riego tecnificado | Informe de ajuste diseño hidráulico  Acta de entrega  Fotografías | No se presentan factores climáticos muy adversos.  Existe estabilidad de precios de los materiales.  No se presenta emergencia sanitaria.  No se presentan conflictos sociales que perjudiquen el libre desarrollo del proyecto. |
| A la conclusión del proyecto 114 familias beneficiarias conocen y aplican técnicas de riego por aspersión. | Lista de participantes  Memoria de eventos  Fotografías |
| A la conclusión del proyecto 30 mujeres han recibido asistencia técnica en técnicas de riego. | Lista de participantes  Ficha de AT  Fotografías |
| 8 comités de riego fortalecidos y en funcionamiento | Lista de participantes  Memoria de eventos  Fotografías  Planes de O&M |
| **Resultado 3**  Formación de promotores en gestión de riego y plomería | 25 promotores certificados en gestión de riego y plomería, de las cuales  5 son mujeres | Lista de participantes  Memoria de eventos  Fotografía  Copia de certificados | No se presentan factores climáticos muy adversos.  Existe estabilidad de precios de los materiales.  No se presenta emergencia sanitaria  No se presentan conflictos sociales que perjudiquen el libre desarrollo del proyecto.  Los jóvenes permanecen en sus comunidades. |
| **De Resultado R1:**  **A1 de R1:** Replanteo del diseño hidráulico y agronómico | | Ejecución presupuestaria por actividades | Descenso de caudales de agua por temas naturales |
| **A2 de R1:** Implementación de reservorio de agua con geomembrana | | Descenso de caudales de agua por temas naturales |
| **A3 de R1:** Implementación de sistemas de riego por aspersión a nivel familiar | | Problemas sociales dentro la comunidad |
| **A4 de R1:**  Fortalecimiento de capacidades en manejo de sistemas de riego (2 talleres, 114 participantes) | | Problemas sociales dentro la comunidad |
| **A5 de R1:**  Fortalecimiento de comités de riego en planes de operación, mantenimiento y turnos (4 talleres, 8 comités de riego) | | Problemas sociales dentro la comunidad |
| **A6 de R1:**  Capacitación sobre cambio climático (Qué es el CC y cuáles son los efectos del CC, Medidas de mitigación CC, Reflexión y Evaluación) (3 talleres, 114 participantes) | | Problemas sociales dentro la comunidad |
| **Act.7 de R1:** Asistencia técnica continúa y procesos de capacitación en gestión de agua | | Problemas sociales dentro la comunidad |
| **De Resultado R2:**  **A1 de R2:**  Formación y certificación de promotores en gestión del agua | | Migración de jóvenes |
| **A2 de R2:**  Equipamiento básico a promotores para prestación de servicios | | Migración de jóvenes |
| **A0**  Gestión y coordinación del proyecto | | Inestabilidad en precios. |

# V. EL CRONOGRAMA

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Enunciado de las actividades** | **Periodo de Ejecución 9 meses** | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| A1 de R1 Replanteo al diseño hidráulico y agronómico |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A2 de R1:  Implementación de reservorio de agua con geomembrana |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A3 de R1:  Implementación de sistemas de riego por aspersión a nivel familiar |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A4 de R1:  Fortalecimiento de capacidades en manejo de sistemas de riego (2 talleres, 114 participantes) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A5 de R1: Fortalecimiento de comités de riego en planes de operación, mantenimiento y turnos (4 talleres, 8 comites de riego) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A6 de R1 Capacitación sobre cambio climático (Qué es el CC y cuáles son los efectos del CC, Medidas de mitigación CC, Reflexión y Evaluación) (3 talleres, 114 participantes) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Act.7 de R1:  Asistencia técnica continúa y procesos de capacitación en gestión de agua |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A1 de R2 Formación y certificación de promotores en gestión del agua. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A2 de R2: Equipamiento básico a promotores para prestación de servicios |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A0 Gestión y Coordinación del Proyecto |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A01 Reunión de socialización del proyecto |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A02 Reunión con autoridades locales (Alcalde y Consejo Municipal), para la gestión de recursos de contraparte. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A03 Visibilización del proyecto (Letreros en cada comunidad, logos en las infraestructuras) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A04 Monitoreo, seguimiento y evaluación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A05 Soporte administrativo y de funcionamiento |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A06  Auditoria y Evaluación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# VI. PAUTAS PARA LA ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO:

Presupuesto en anexos

**VII. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DEL PROYECTO**

# Tecnificar la producción con riego por aspersión, afecta positivamente en favor del medio ambiente, porque se trabaja en la eficiencia y cuidado de recurso suelo, a continuación, hacemos descripción de los impactos en los siguientes factores:

# Agua; los sistemas actualmente construidos, los cuales no están siendo aprovechados ni conducidos por conductos aptos, provoca contaminación hídrica, afectación a la salud de las familias, la fauna silvestre y doméstica, con el proyecto reducimos estos efectos a nivel cero, todo el sistema de riego está protegido y enterrado.

# Suelo; el actual sistema de riego por gravedad y producción a secano, tiene un manejo deficiente de agua cuyo arrastre provoca la pérdida de suelo cultivable y de nutrientes, con efecto en la disminución de la capa arable, lavado de los nutrientes del suelo y crecimiento del follaje, con el proyecto disminuiremos todos estos impactos negativos, para convertir la practicas de riego tecnificado como una alternativa de solución a la erosión de las zonas del proyecto.

# VIII. VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

**1. Viabilidad sociocultural**

Las comunidades seleccionadas para el proyecto tienen una vocación netamente agrícola, sus cultivos de siembra son ancestrales como la papa, haba, trigo y cebada principalmente, bajo prácticas de producción a secano, hace años se ejecutaron proyectos para dotar de riego por gravedad con poco uso en la actualidad y resultados insignificantes en la parte productiva, se le da un valor funcional a la infraestructura existe (tanques de almacenamiento), culturalmente promoveremos el trabajo igualitario de hombres y mujeres en la gestión de sus recursos hídricos.

La población más vulnerable en las comunidades son los niños, niñas y mujeres, el proyecto realizará acciones de afirmación positiva en favor de las mujeres, siendo el grupo prioritario para el proyecto, los resultados, trascenderán en mejor rendimiento productivo que permitirá la generación de ingresos a nivel familiar.

**2. Viabilidad económica y financiera**

Si bien el proyecto no trabajara temas productivos, se espera que con el acceso al agua a través del riego tecnificado se incremente la producción de papa. Para ello realizaremos un análisis de producción de papa con y sin proyecto, el cual en base a variables de ingresos, costos e inversión podemos determinar indicadores económicos y financieros para justificar el presente proyecto. A continuación, los datos productivos y de rentabilidad obtenidos:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variable** | **Unidades** | **Sin Proyecto** | **Con Proyecto** | | | |
| **Año 1** | **% variación** | **Año 2** | **% variación** |
| **Producto: Papa** | | | | | | |
| N° unidades en producción | Ha | 13,00 | 22,94 | 76,46% | 22,94 | 76,46% |
| Rendimiento | Tn/Ha | 4,60 | 5,52 | 20,00% | 5,52 | 20,00% |
| Cantidad producida | Tn | 59,80 | 126,63 | 111,75% | 126,63 | 111,75% |
| Cantidad comercializada | Tn | 35,88 | 101,30 | 182,34% | 101,30 | 182,34% |
| Precio de venta | Bs/Tn | 2.608,80 | 3.913,20 | 50,00% | 3.913,20 | 50,00% |
| Ingreso Total | Bs | 93603,744 | 396419,056 | 323,51% | 396419,056 | 323,51% |

El cuadro muestra datos comparativos en situación sin proyecto y con proyecto, claramente los datos con proyecto son superiores, debido principalmente a una mayor superficie de producción por la implementación de 23 HA bajo riego, una proyección de incremento en el rendimiento de 20% en el cultivo de papa, resultado de estas variables productivas el volumen producido con el proyecto se incrementa en un 111,75% y la cantidad comercializada en un 182%. Finalmente repercute en el indicador de ingreso global implementando el proyecto de manera positiva.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DEL PROYECTO** | **PRIVADO** |
| TIR | 23% | 14% |
| VAN | 341.245,63 | 49.028,92 |
| R B/C | 1,49 | 1,07 |

Los indicadores de rentabilidad con inversión del proyecto, como el comparado con una inversión privada, muestra resultados positivos que permitirían sugerir aprobar el proyecto por su rentabilidad. La tasa interna de retorno (TIR) muestra porcentajes de retorno de la inversión superior al de las tasas pasivas del sistema financiero en Bolivia que es promedio esta por el 10%. El valor actual neto (VAN) arroja un dato positivo, que indica que después de recuperar la inversión el proyecto generar ingresos por 341245,63 Bs. con recursos del proyecto, pero si un privado desea invertir en el proyecto también genera utilidades por 49028,92 Bs. Finalmente analizamos la relación beneficio/costo (B/C), que con fondo del proyecto muestra una ganancia de 0,49 Bs, por cada 1 Bs. invertido, y desde el punto de vista privado por cada 1 Bs. invertido el proyecto le genera una ganancia de 0,07 Bs. Por tanto, se recomienda realizar la inversión e implementación del proyecto.

Estos datos son obtenidos de la planilla agrícola, herramienta utilizada por el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT), en sus diferentes proyectos que contemplan el componente de riego y producción agrícola, como base se tomaron datos productivos del proyecto y montos de inversión relacionados con el componente riego y producción, no el total de presupuesto que demanda el proyecto.

**3. Viabilidad Técnica**

De inició contamos con un estudio, que garantiza que la implementación de riego hasta las parcelas y la instalación de riego por aspersión para la producción de papa es viable técnicamente, porque se cuenta con los caudales necesarios para regar aproximadamente 23 HA por aspersión, y con un análisis agronómico garantizar los incrementos de productividad.

Técnicamente se cuenta con las fuentes de agua para abastecimiento continuo a los tanques de almacenamiento y reservorio con geomembrana, existen las pendientes o gravedades necesarias para implementar el riego por aspersión y finalmente el volumen de agua garantiza poder beneficiar a todas las 114 familias.

Se contará con 1 técnico con experiencia en gestión del agua para riego, que garantizara de inicio a fin cumplir con todos los objetivos, resultados y metas planteados, el mismo que conocen la zona del proyecto y las características socioculturales de los beneficiarios, a este equipo apoyaremos con expertos en replanteo de riego y formación en plomería.

Se realizaron visitas a las comunidades y un estudio técnico para asegurarse de aspectos importantes para la propuesta de este proyecto, el primero, garantizar el abastecimiento de agua en los tanques de las comunidades y si cuentan con la suficiente cantidad de agua para abastecer al riego de las parcelas.

**4. Transferencia del Proyecto**

Inicia en la transferencia de conocimientos mediante el proceso de capacidades en temas de gestión de agua para el riego y organización para promover la autogestión y garantizar la sostenibilidad del proyecto.

Dentro de la transferencia se ha contemplado la participación de las mujeres como propietarias, administradoras, participantes de las juntas directivas u otros espacios de control.

En cuanto a la transferencia de materiales, geomembrana en el reservorio de agua, insumos, equipos y toda inversión que se realicen durante la fase de implementación, sean estos kits de riego, herramientas y otros accesorios, se realizaran actas de entrega que establezcan la transferencia del sistema de riego parcelario, con propiedad y titularidad de cada beneficiario es decir a cada jefa o jefe de hogar.

Del mismo modo, a la conclusión del proyecto, para formalizar se realizará la entrega en presencia de autoridades municipales, dirigentes comunales y beneficiarios de las comunidades, para lo que se realizan un acta de entrega donde establezca que el sistema de riego y todo material queda transferido a la comunidad, para su uso, manejo y funcionalidad, así mismo establece que el Municipio tiene el rol de realizar seguimiento al uso eficiente de los sistemas de riego.

# IX. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Sumaj Punchay cuenta con un sistema (software) de seguimiento, monitoreo y evaluación, este permite medir la eficiencia del logro, objetivos, resultados e indicadores de forma cuantitativa y cualitativa.

Institucionalmente, se cuenta con una política de seguimiento, monitoreo y evaluación, que está a cargo del equipo de coordinación, se lo realiza mensualmente, para observar objetivamente el avance del proyecto, que responde a un cronograma establecido de actividades a desarrolla en las comunidades, de esta manera contar con información para identificar a tiempo si se presentan situaciones favorables o desfavorables para el logro de objetivos y resultados del proyecto.

El marco lógico es la principal metodología a utilizar, porque es una herramienta que nos facilita en la planificación, será utilizada en la ejecución y evaluación, con este método podremos tener un control del proyecto valorando el logro de resultados de manera trimestral el logro de objetivos, nuestra guía será la matriz del marco lógico. De igual manera utilizaremos el diagrama de Gantt como una metodología que nos permite identificar las actividades del proyecto y las asociamos a un cronograma, quedando reflejada su duración, momento de inicio y plazo de conclusión de las actividades.

Tenemos medios de comunicación establecidos con Manos Unidas y periodos para brindar información sobre el avance y logros de proyecto, planteamos enviar informes trimestrales con datos cuantitativos y cualitativos alcanzados hasta ese momento, y un informe final con resultados medidos sobre el logro de indicadores y objetivos. En el periodo de implementación del proyecto coordinaremos con la financiera visitas para que tenga percepciones objetivas del avance del proyecto, proponemos realizarlo en el último trimestre de implementación. El proyecto contempla un presupuesto para realizar la evaluación final del proyecto desde una mirada externa que pueda medir los efectos o impactos del proyecto.

**X. VISIBILIDAD DEL PROYECTO**

En el presente proyecto, planteamos visibilizar el financiamiento de Manos Unidas con un letrero de información en cada comunidad, personal técnico y otros, con el logotipo de la financiera, de igual manera los materiales de difusión de cartillas y otros serán impresos con el logo de Manos Unidas. Los promotores contaran con indumentaria con el logo de Manos Unidas. En el marco de la estrategia comunicacional de Sumaj Punchay, mensualmente compartiremos el desarrollo de actividades del proyecto en la página web y las redes sociales.

# XI. DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

Adjunte, según el caso, los anexos que a continuación se detallan, así como todo aquello que se considere de interés para reforzar los apartados del formulario. Se podrá presentar en soporte físico y digital

**a) Socio local:**

* + Estatutos
  + Registros y documentos legales de la entidad.
  + Memoria de actividades recientes (Último año).
  + Identificación y CV responsable del proyecto.
  + Organigrama
  + Plan Estratégico de la entidad.
  + Plan institucional de género (si procede)
  + Pertenencia a Redes
  + Auditorias recientes

**b) Zona de ejecución del proyecto:**

* + Mapa de localización: Regional, Municipal y Comunidades.
  + Documentación sobre la región y localidad: Indicadores.
  + Información demográfica del área de actuación.
  + Documentación Políticas Públicas en el área geográfica y sectorial.

**c) Proyecto:**

* + Presupuesto desglosado y Matriz de Planificación cumplimentados.
  + Árbol de Problemas y Objetivos
  + Carta de apoyo de los Beneficiarios.
  + Otras Cartas de apoyo: Organismos e Instituciones vinculadas a la intervención; Convenios y Compromisos**.**
  + Aval de una persona relevante para Manos Unidas (Obispo de la Diócesis, Superior de una congregación) o socio local con sólida trayectoria de trabajo con Manos Unidas
  + Estudios previos y/o Fotografías
  + Facturas Pro-Forma.
  + Tablas salariales y Cálculos de la mano de obra
  + Plan de formación, Contenidos y Horarios de las capacitaciones
  + Informes de viabilidad económica.
  + En el caso de que el proyecto no pueda funcionar sin ayuda exterior, enviar compromiso de la institución que asume su posterior financiación**.**

1. La política de género de la entidad recoge el compromiso firme y consciente por cambiar las relaciones de género existentes para hacerlas más equitativas, justas y solidarias, redistribuyendo los recursos, las responsabilidades y el poder entre mujeres y hombres. Esta política se plasma por escrito en un plan de actuación comúnmente llamado “plan de equidad de género”, donde se definen los objetivos de igualdad que se quieren conseguir, las estrategias y prácticas a poner en marcha, así como el establecimiento de sistemas de seguimiento y evaluación para medir el logro de los objetivos fijados. [↑](#footnote-ref-1)